



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (Ley N° 29783)
para Reducir el Índice de Accidentabilidad en la Empresa Express Jeans

S.A. Zarate – S.J.L., 2017

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA INDUSTRIAL**

AUTOR

Liñán Sáenz Madeley Rubí

ASESOR:


Dr. Sánchez Ramírez Luz Graciela

LINEA DE INVESTIGACIÓN:

SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

LIMA – PERU

2017

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por doña **Madeley Rubí Liñán Sáenz**, cuyo título es: "**Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (Ley 29783) para Reducir el Índice de Accidentabilidad en la Empresa Express Jeans S.A. Zarate - S.J.L., 2017**"

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: **14 (catorce)**.

San Juan de Lurigancho, 06 de diciembre del 2017



Mg. Roberto Carlos Conde Rosas
 PRESIDENTE



Dra. Luz Graciela Sánchez Ramírez
 SECRETARIO



Mg. Marco Antonio Meza Velásquez
 VOCAL

					
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Dirección de Investigación

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Madeley Rubí Liñán Sáenz, estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, identificada con el D.N.I N° 76423656, con el trabajo de investigación titulada, Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (Ley N° 29783) para Reducir el Índice de Accidentabilidad en la Empresa Express Jeans S.A. Zarate – S.J.L., 2017.

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es mi autoría propia.
- 2) Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes utilizadas. Por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseadas, ni duplicadas, ni copiados y por lo tanto los resultados que se presenta en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ha sido publicado), piratería uso ilegal de información ajena) o falsificación (presentar falsamente ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normalidad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de noviembre del 2019

Madeley Rubí Liñán Sáenz

D.N.I N°76423656



Madeley Rubí Liñán Sáenz

Dedicatoria

Esta tesis está dedicada con todo
mi cariño a mi hermano Marco
Antonio a mis padres Rosa y
Adviento, a mi compañero de vida
Klisman Omar y a la luz de mis ojos
mi hijo Thiago, quienes me
apoyaron y fueron mi motivación
para alcanzar mis objetivos y
cumplir mis metas, para ellos que
fueron toda mi inspiración para
terminar la tesis y obtener mi título
profesional.

Agradecimiento

A Dios por darme unos buenos padres quienes me dieron la vida y me inculcaron siempre el estudio, a mi asesora Dr. Luz Sánchez por el apoyo y la enseñanza brindada para lograr culminar mi etapa universitaria satisfactoriamente, a ellos mis infinitas gracias.

Presentación

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “**Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (Ley N° 29783) y la Reducción del Índice de Accidentabilidad en la Empresa Express Jeans S.A. Zarate – S.J.L., 2017**”, la misma que someto a vuestra consideración esperando cumplir con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniera Industrial.

Madeley Rubí Liñán Sáenz

Índice

Acta de Aprobación de Tesis.....	ii
Declaración de Autenticidad	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Presentación.....	vi
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	xi
I.INTRODUCCIÓN.....	12
1.1 Realidad Problemática.....	13
1.2 Trabajos Previos	15
1.3 Teorías Relacionadas al Tema	18
1.4 Formulación del Problema	24
1.5 Justificación del Estudio.....	24
1.6 Hipótesis.....	25
1.7 Objetivos.....	26
Objetivo General.....	26
II.MÉTODO.....	27
2.1 Diseño de Investigación.....	28
2.2 Variables, Operacionalización.....	29
2.2.1 Variable Independiente	29
2.2.2 Variable Dependiente	29
2.2.3 Matriz de la Operacionalización de la Variables.....	30
2.3 Población y Muestra	32
2.3.1 Población	32
2.3.2 Muestra.....	32
2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad	32
2.4.1 Técnicas e Instrumento de recolección de datos	32

2.4.2 Instrumentos.....	32
2.4.3 Validez y Confiabilidad.....	33
2.5 Métodos de Análisis de Datos.....	33
2.6 Aspectos Éticos	33
III RESULTADOS	34
3.1 Plan de propuesta para la mejora	35
3.2 Desarrollo	36
3.2.1 Resultado de planificación.....	36
3.2.2 Resultado retroalimentación.....	38
3.2.3 Resultado de índice de frecuencia.....	39
3.2.4 Resultado de índice de Gravedad.....	40
3.3 Análisis Estadístico – Inferencial.....	43
3.3.1 Validación de Hipótesis.....	44
IV. DISCUSIÓN	48
V. CONCLUSIONES.....	51
VI. RECOMENDACIONES.....	53
VII. REFERENCIAS.....	55
Anexos.....	59
Anexo N°1. Estadística de Accidentes de Trabajo, Según la situación Económica	59
Anexo N°2 Estadística de Accidentes de trabajo, según forma de accidente.	60
Anexo N° 3 Diagrama de Ishikawa.....	61
Anexo N°4 Diagrama de Pareto	62
Anexo N° 5 Diagrama de Gantt.....	63
Anexo N° 6 Registro de capacitación e Inducción.....	64
Anexo N° 7 Registro de Auditoria	65
Anexo N°8 Registros de investigación de accidentes	66
Anexo N°9 Cronograma de capacitaciones.....	67
Anexo N°10 Cronograma de planificación de objetivos.....	68

Anexo N°11 Registro de Indicadores de SST.....	69
Anexo N°12 Documentos para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Experto	70
Anexo N° 13 Matriz de consistencia	81
Anexo N°14 Cronograma de Capacitación.....	82
Anexo N°15 Estadística Descripción de Accidentes.....	843
Anexo N°16 Turnitin.....	85
Anexo N°17 Acta de Originalidad.....	86
Anexo N°18 Acta de Autorización de Publicación.....	87
Anexo N°19 Acta de Autorización de versión final de trabajo.....	88

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo principal, determinar como la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento reduce el índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate, 2017

Este estudio de acuerdo al fin es aplicada ya que tiene por finalidad la solución de problemas prácticos, de acuerdo al nivel de conocimiento es explicativa - descriptiva, y de acuerdo al tipo de diseño metodológico es cuasi-experimental, dado que los datos son obtenidos mediante la observación de fenómenos que serán condicionados mediante la manipulación de la variables, Seguridad basada en el comportamiento (variable independiente) la que es manipulada para disminuir el Índice Accidentabilidad (variable dependiente) para lograr obtener la diferencia entre ambos resultados. El tipo de muestreo es de No probabilístico ya que no se utilizarán fórmulas para la obtención de la muestra. La validez de los instrumentos se realizó por la validación de juicio de experto.

Donde los datos recolectados fueron procesados y analizados por el software SPSS versión 24.

El estudio obtuvo como resultado que la aplicación de la seguridad basada en el comportamiento aporó para que el índice de accidentabilidad disminuyera significativamente, obteniendo como resultado una reducción de 2.03 en el índice de accidentabilidad.

Palabras Claves: Seguridad basada en el comportamiento, accidentabilidad e índice de accidentabilidad, capacitación, mejora continua.

ABSTRACT

The main objective of this research was to determine how the application of Safety Based on Behavior reduces the Accident Rate in the company Express Jeans S.A., Zarate, 2017

This study according to the purpose is applied since it has the purpose of solving practical problems, according to the level of knowledge is explanatory - descriptive, and according to the type of methodological design is quasi-experimental, since the data is obtained through the observation of phenomena that will be conditioned by the manipulation of the variables, Safety based on behavior (independent variable) which is manipulated to reduce the Accident Rate (dependent variable) to achieve the difference between both results. The type of sampling is Non-probabilistic since no formulas will be used to obtain the sample. The validity of the instruments was performed by the validation of expert judgment.

Where the collected data was processed and analyzed by the software SPSS version 24.

The study obtained as a result that the application of safety based on behavior contributed for the accident rate to decrease significantly, resulting in a reduction of 2.03.

Keywords: Safety based on behavior, accident rate and accident rate, training, continuous improvement.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad Problemática

Internacional

Según la O.I.T. Se estima que un trabajador muere cada 15 segundos por causa de un accidente o enfermedad laboral, o sufre un accidente laboral.

“Las cifras actuales son inadmisibles, sin embargo, no son atraídas por las pantallas del mundo. Las tragedias humanas en su mayoría son provocadas por accidentes de trabajo graves, pagando un precio muy alto la economía y la sociedad”, expreso Guy Ryder Director General de la O.I.T. “Un Sitio seguro y sano de trabajo es un derecho humano primordial y debe ser respetado en todos los niveles socioeconómicos en los diversos niveles de desarrollo. Para el desarrollo económico sostenible como condición se debe respetar el derecho humano.

La O.I.T dentro de su constitución establece como prioridad salvaguardar al trabajador con respecto a las enfermedades y accidentes de trabajo. No obstante, lo mencionado se encuentra muy lejano a la realidad de millones de trabajadores debido que la cifra de trabajadores muertos por día es 6300 personas, las mismas son generados por accidentes o enfermedades a causa del trabajo, por ello las empresas han tenido que asumir costosas jubilaciones adelantadas y pérdida de personal calificado por elevadas primas de seguros. Como medida de prevención ante estas tragedias se encuentra la aplicación de la Seguridad Industrial.

Nacional

En el Perú según el MTPE solo en Marzo del año 2017 se notificaron 1461 casos, del cual el 95,28% fueron por accidentes laborales, 3,56% a incidentes peligrosos, 1,03% accidentes mortales y 0,14% a enfermedades ocupacionales. En el rubro de la industria Manufacturera se obtuvo el más alto número de notificaciones (22,66%) de accidentes de trabajo. (Anexo N°1)

Todas empresas se encuentran amenazadas por el aumento de riesgos y peligros que alteran el funcionamiento de las actividades. Al evitar los riesgos de las actividades y minimizar las consecuencias de los mismos, en caso que se lograra concretar, se requiere la aplicación de varias medidas de seguridad como el reglamento interno, estándares, controles de seguridad, capacitaciones constantes que ayuden a reducir las amenazas latentes.

Debe ser uno de los pilares más importantes la prevención de riesgos para tratar en toda empresa con el fin de ofrecer un ambiente de trabajo seguro para sus colaboradores, sobre todo en trabajos de alto riesgo.

No es posible enfocarnos solo en mejorar la calidad de los procesos si no tenemos un trabajador productivo que se sienta seguro en su ambiente de trabajo. Seguridad es lo que toda empresa debe garantizar a sus trabajadores como principal compromiso.

Local

En la actualidad las empresas de todos los sectores industriales pasan por alto un punto principal de la seguridad industrial, que es la inducción al puesto de trabajo, al omitir este punto no se informa de los peligros y riesgos al personal nuevo que van a estar expuesto en la área en la que van a laborar y mucho menos se les explica el porqué de importancia del uso de los EPP, la falta de concientización del porqué de la seguridad industrial en la empresa es lo que genera los accidentes laborales.

La empresa de manufactura Express Jeans no es ajena a estos problemas, porque como empresa desea tener a su personal contratado y activo, para ello se debe prevenir los riesgos y/o enfermedades laborales; De la misma manera en los diagramas de Pareto y Ishikawa mostrará los puntos en los cuales se trabajará en la actual investigación. (Anexos N° 3 y N° 4)

1.2 Trabajos Previos

Antecedentes Nacionales.

Carlos E. Ruesta Chunga (2013) manifiesta en su tesis “En la empresa Textil Coats Cadena S.A. se implementa el Programa de S.B.C.” Su objetivo es reducir la probabilidad de los incidentes, aumentando los comportamientos seguros mediante el programa de la S.B.C. De metodología cuantitativa

El autor concluyó que el resultado encontrado fue que el programa de S.B.C, fue implementado para evitar los incidentes, en donde se concluyó que sancionar a los trabajadores por no realizar sus obligaciones no generaba cambios en el comportamiento, sin embargo, al brindar incentivos por logros obtenidos se observaba una mejora sobre el comportamiento, es por ello que los incentivos se deben mantener para lograr un cambio en el comportamiento de los trabajadores.

Ricardo Cesar Augusto Castellares Torres (2013) manifiesta en su tesis “Fortalecimiento de la cultura organizacional basado para Desarrollo del programa de S.B.C., en la compañía de tajo abierto” Cuyo objetivo es fortalece la cultura en temas de seguridad en el trabajo, minimizando los riesgos producidos por el comportamiento del trabajador, para ello mediante una metodología se aplicará el Desarrollo de un programa de S.B.C. dentro de la Compañía Minera de Antamina. De metodología descriptivo-explicativo.

Cirilo Atencio (2013) manifiesta en su tesis “Estudio de Accidentes Laborales como acción preventiva en una empresa Constructora” Cuyo objetivo prevenir los accidentes laborales, creando como acción preventiva un protocolo de trabajo dentro de una empresa constructora., de metodología descriptiva.

El autor concluyó que los proyectos de Lima sirvan para poder llamar la atención y así incrementar la toma de conciencia ya que, en muchos proyectos de construcción, aun se presenta I.A alto, por ello se ha elaborado un “Protocolo de Seguridad”, se recomienda para empresas de construcción.

Mallqui Nieto, Yerner (2011) manifiesta en su Tesis “Implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional para disminuir los accidentes y enfermedades

ocupacionales en una siderúrgica basada en OHSAS 18001:2007” cuyo objetivo es Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Ocupacional basado en OHSAS 18001:2007 con el fin de contribuir a eliminar o disminuir los accidentes y enfermedades ocupacionales en una siderurgia. El estudio es de metodología Aplicada.

El autor concluyó que el resultado obtenido en la investigación; se minimizó de manera significativa los accidentes, gracias a la participación de los trabajadores en la elaboración del IPER, con el fin de controlar los riesgos y que conozcan a que riesgos q se encuentran expuestos dentro de su centro laboral.

Quispe Gil Santos Orlando (2010) manifiesta en su Tesis “Gestión del comportamiento Humano para reducir la accidentabilidad laboral en la mina san Cristóbal – Volcán Compañía Minera S.A.A.” cuyo objetivo fue Determinar la importancia de la Gestión del Comportamiento Humano para disminuir la accidentabilidad laboral.

El estudio es de metodología Aplicada.

Se concluye, que la aplicación de la misma ha logrado la disminución de accidentabilidad, a consecuencia de una mejora continua en los procesos.

Antecedentes Internacionales.

Mibeth Yleana Gómez Sánchez (2012), en su estudio “Proyecto Sistema de S.B.C la empresa de Transporte Lacrustre región Zuliana” cuyo objetivo fue Diseñar un Sistema de S.B.C. en la empresa de transporte Lacruste de la región Zuliana. El estudio es de metodología Descriptiva – no experimental.

El autor concluyó según el estudio que se logró establecer un plan de acción en el sistema S.B.C. donde el cual ayudara al personal a mejorar el comportamiento seguro con el fin de lograr el objetivo de seguridad y compromiso.

Ciro Martínez Oropeza (2014) En su tesis “Acción de los supervisores en la empresa manufactura; en el Proceso de Gestión de S.B.C.” El estudio es de metodología aplicada, cuyo objetivo es diseñar y fundamentar un modelo de gestión

de S.B.C de los supervisores, observando su impacto para minimizar los accidentes laborales.

El autor Concluyo que posterior a la implementación se logró un importante decrecimiento en los índices de accidentabilidad en un 44.4 % de los accidentes, a la vez se minimizo la tasa de accidentabilidad de 79 a 48 accidentes con lesión, la cual representa una disminución del 60.8%

Mariela Emperatriz Cruz Arriola (2004) en su tesis “Propuesta de un programa de prevención de Accidentes dentro de una fábrica de chocolate” cuyo objetivo fue la eliminación del riesgo, basándose en implementar un programa de prevención de accidentes con la participación de los supervisores y jefes de cada área.

Concluyendo que el estudio realizado mostro los putos peligrosos que generan riesgos de accidentes y lesiones. Planteándose soluciones adecuadas sin afectar el proceso del chocolate como: señalizaciones, reinstalación de tuberías, mejoras en las condiciones del piso y conexiones eléctricas.

Itziar Rincón Larre (2013) en su tesis “Prevención de Riesgos laborales en la construcción: Estudio de la complejidad y siniestralidad” cuyo objetivo fue observar si los letreros de prevención en las empresas cuan importantes son y si su labor mejora la prevención de riesgos. El autor concluyó en la investigación que La siniestralidad se ha reducido significativamente, teniendo en cuenta la incidencia, de la misma manera la importancia por el número de accidentes sigue siendo prioritaria. Sin embargo, la mayoría de las empresas incluyen la prevención solo por cumplir con la legislación y no por fomentar una cultura de prevención.

Álvarez (2014), en su proyecto “Programa de S.B.C para el sector construcción, Medellín”.

Su objetivo principal fue la elaboración de un programa adicional de S.B.C. para el sector construcción en Medellín, a través de una verificación científica. El procedimiento establecido fue la búsqueda de la estrategia en la base de datos PubMed, a través del término controlado “Behaviorbased safety”. Con respecto a los resultados se realizó la búsqueda en PubMed, obteniendo así la información que 24 artículos cumplían los términos de mayor interés y fueron inspeccionados

sus Title/abstract para con ello seleccionar 15 artículos, los cuales serían estudiados con mayor énfasis. Se logró identificar aquellos elementos del comportamiento vinculados con la seguridad ocupacional tales como por ejemplo los factores personales, la inteligencia emocional, la motivación, y el coaching en seguridad como una de las técnicas fundamentales de intervención organizacional. El autor concluyó que la revisión permite saber el estado de investigación con disciplina científica frente al tema de la seguridad basada en el comportamiento, así mismo se pudo identificar aquellos elementos claves y autores primordiales. La seguridad basada en el comportamiento como estrategia se apoya en las ciencias de conducta por medio del comportamiento observable y el condicionamiento.

1.3 Teorías Relacionadas al Tema

Variable Independiente: Seguridad Basada en el Comportamiento

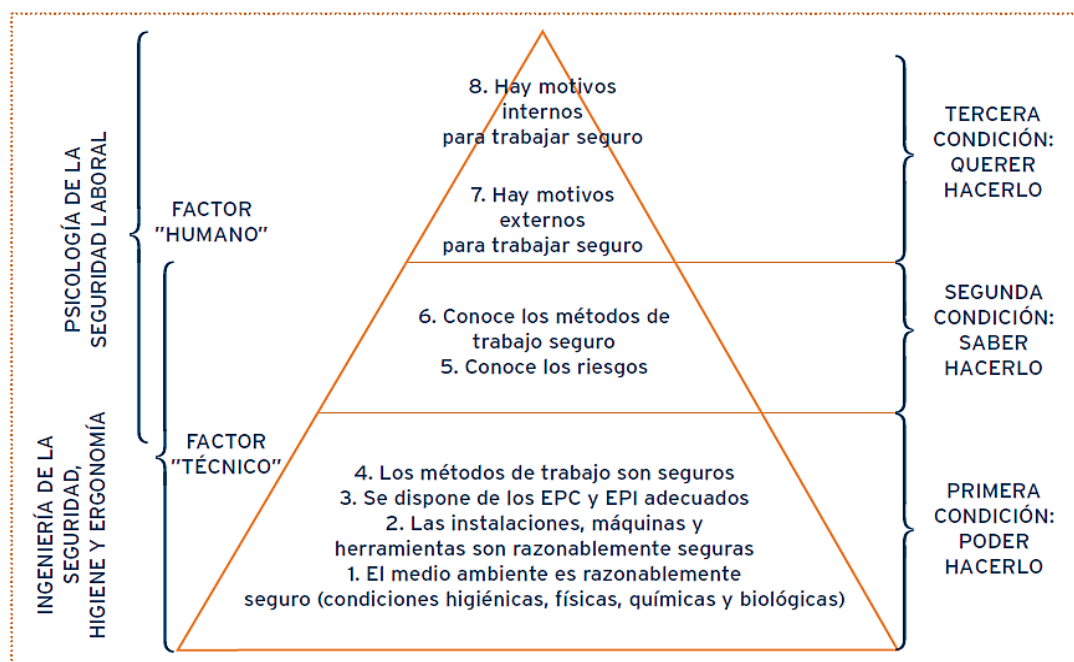
El autor José Meliá (2007), indicó en su libro “El factor humano en la seguridad laboral” que los accidentes laborales son provocados por el comportamiento inseguro dentro del trabajo, y que aquellos métodos que proponen sustituir los comportamientos inseguros por comportamientos seguros conllevan a cambios importantes en la siniestralidad y sus costes.

Así mismo indicó que la Psicología puede ayudar a prevenir los Riesgos Laborales, combatir o atenuar el estrés, el síndrome de burnout, el acoso y otros riesgos psicosociales. La Psicología no sólo es que puede ayudar a prevenir accidentes laborales, es que en la medida en que los accidentes dependen del comportamiento humano es vital para conseguir una prevención eficaz. (MELIÁ, José, 2007, p. 161)

Teoría Tricondicional del comportamiento seguro

Según (Nogareda, Clotilde ; García, Diego Ángel; Martínez , José Francisco; Pieró, José; Duro, Antonio; Salanova, Marisa; Martínez, Isabel; Merino, Joan; Lahera, Matilde; Meliá, José, 2007, pg.160) De acuerdo con la teoría Tricondicional del comportamiento seguro para que una persona trabaje segura debe seguir tres condiciones: (1) Debe poder trabajar seguro; (2) Debe saber trabajar seguro; (3) Debe querer trabajar seguro las cuales dependen de tres grupos de factores diferentes como el factor técnico y el factor humano.

Figura N° 1: Teoría tridimensional



Fuente: Adaptado *Perspectivas de intervención en riesgos sociales*, Meliá, 2007, p. 160

El feedback o retroalimentación

Según (Nogareda, Clotilde; García, Diego Ángel; Martínez, José Francisco; Pieró, José; Duro, Antonio; Salanova, Marisa; Martínez, Isabel; Merino, Joan; Lahera, Matilde; Meliá, José, 2007,) “Es una comunicación de vuelta, busca que tenga la información el trabajador para poder corregir los errores dentro del trabajo y volver a capacitarlo en los puntos más débiles.”

Siete principios de la seguridad basada en el comportamiento

Según (Nogareda, Clotilde; García, Diego Ángel; Martínez, José Francisco; Pieró, José; Duro, Antonio; Salanova, Marisa; Martínez, Isabel; Merino, Joan; Lahera, Matilde; Meliá, José, 2007,) Los siete principios de la Seguridad Basada en el comportamiento son los siguientes:

1. Actuar sobre la conducta visible. – Establecida sobre el comportamiento real de los trabajadores, logrando identificar que conducta conlleva a producir un accidente.

2. Observar conductas externas. – Los factores externos y/o internos afectan cada comportamiento, sin embargo, los factores internos incrementan las conductas inseguras
3. Dirigir con metas y motivar con premios. – De este modo las personas aprenden cuando hacer y cuando no hacer algo, basándose en las metas a cumplir para lograr un objetivo.
4. Motivar el comportamiento para lograr consecuencias positivas. - Mantener, establecer y aumentar las conductas seguras, con el fin de lograr consecuencias positivas.
5. Mejorar y controlar las intervenciones en el uso de procedimientos. - Se llevará un control de cada llamada de atención para medir los resultados en la mejora de la seguridad y salud.
6. Facilitar el programa mediante los conocimientos teóricos para no limitar posibilidades. - Los procesos sobre intervención de S.B.C., se lleva a cabo bajo el aprendizaje, controlando cada proceso y resultados.
7. Crear llamadas de atención considerando las actitudes y sentimiento. – La manera de influir para que realicen su trabajo seguro consiste en: implantar una norma, establecer consecuencias, como llamadas de atención y sanciones para quienes incumplen las normas. Observar el desempeño de cada trabajador de manera ocasional. Amonestar o sancionar en su caso cuando se detecta un incumplimiento.

Condiciones para aplicar la S.B.C.

Meliá (2007), hace referencia a dos grupos de condiciones previas para aplicar la Seguridad Basada en el comportamiento, por un lado, las que derivan del modelo Tricondicional y por otro lado las que derivan de la naturaleza coyuntural, alusivas al estado de la empresa.

El modelo Tricondicional nos deriva 3 condiciones:

1era condición: Un trabajo seguro debe estar convenientemente resuelto, esto quiere decir que no estará perfecta, pero no estará olvidada.

2da condición: nos dice que también debe encontrarse resuelta, dicho de otro modo, cada empleado se le brinda la formación adecuada, así como toda la información de los riesgos y seguridad.

3era condición: el comportamiento es esencial en este punto, debido a que se considera que los trabajadores pueden y saben trabajar de manera segura, considerándolos como responsables de la inseguridad o siniestralidad dentro de la organización.

Las condiciones derivadas de la naturaleza coyuntural, también se clasifican en tres (03), el cual describiremos a continuación:

1er requisito: dentro de la organización no debe haber una situación de conflicto importante, debido a que se requiere la colaboración y buenas relaciones.

2do requisito: se debe disponer de los recursos necesarios tanto en capital humano, así como en lo económico.

3er requisito: para llevar a cabo programas de acción preventiva, con apoyo de la alta dirección.

Principio de prevención mediante la Ley de S.S.T.

Según (Ley N°29783, 2011), Dentro de cada centro de trabajo, el empleador avala condiciones de bienestar y la protección de la salud de cada trabajador y de a la vez de los que no tiene vínculo laboral prestando servicios dentro del centro de trabajo.

Según (Guevara, Emeterio, 2008). El efecto Hawthorne, realizado en Western Electric, donde los elementos ambientales fueron manejados dentro de la productividad de una empresa, iluminación, practicas organizativas, extensión de periodos de descanso. Calculando los efectos que producían en los trabajadores. Lográndose demostrar experimentalmente la mejora de la productividad a partir de la interacción con el comportamiento humano.

Montero, R. (2010) In the article "Control of accident risks and safety based on behaviors", We describe the security management processes based on the behaviors, their original sources, as well as their strong capacity for integration with security management systems in a given organization. Its analogy with any other known system of risk control is explained, as well as its application is not confined to trying to influence the direct worker, but has the potential to reach all the actors involved in the management of safety in the workplace. an organization.

Variable Dependiente: Índice de accidentabilidad

Según (D.S. N°055 – 2010 – TR) Se obtiene por combinar el indicador de Frecuencia de lesiones con los días perdidos y con el indicador de severidad de lesiones. Ambos índices se saca el producto y se divide entre 1000.

Según (Ramírez, Cesar, 2005, pg. 41) “Uno de los factores que producen los accidentes de trabajo son los errores humanos, que son a causa de los actos peligrosos o situaciones naturales de los trabajadores; ignorancia, temperamento, deficiencia física y mental, etc. Se ha obtenido que del 15% su por condiciones peligrosas, el 35% por actos peligrosos. La investigación de Heinrich sobre 75000 sucesos indica el 88% son por actos inseguros, 10% por condiciones inseguras y un 2% no se puede prever.”

Según (Falagan M., Canga A., Ferrer P., Fernández J., 2000, pg. 278.) “Las metodologías para los procesos de seguridad, pueden minimizar el origen de los peligros, en donde encontramos; **Prevención**, la cual es prioritaria para minimizar los riesgos que puedan generar accidentes. **Protección**, disminuir el impacto de accidentes, la cual es complementaria a la prevención, **Normalización**; con los procedimientos de trabajo, manuales y **señalización** (advierte, indica, oriente, prohíbe) se uniforma cada comportamiento humano. **Formación**, es obligatoria para el funcionamiento de diversas metodologías, para que con ello cada trabajador actúe de forma segura, todos los directivos de las empresas deben brindar capacitaciones para que los trabajadores realicen correctamente su trabajo y de forma segura.”

Según “(Cortes, José, 2007, pg. 94, 95 y 96) “**Índice de Accidentabilidad**, se expresar en cifras cuales podemos ver porcentaje de accidentabilidad en una compañía, donde obtenemos valores para poder comparar con otras empresas del mismo sector.

Índice de Frecuencia; Es el índice más utilizado en seguridad. Toma relación de dentro del periodo laboral todos los accidentes registrados y el número de horas hombres trabajadas. **(N° De Accidentes / N° horas - hombre trabajadas) x 10⁶**

Índice de Gravedad; Total de jornadas perdidas por cada accidente dentro del tiempo laboral y H.H trabajadas durante periodo de tiempo. **(Nº De Jornadas Perdidas o no trabajadas / Nº total de horas hombre trabajadas) x 10⁶**

Índice de Incidencia; El total de accidentes mortales contabilizados dentro de la jornada de trabajo (Nº De accidentes mortales / Nº de personas expuestas) x 10⁵.

Según (D.S. N°005-2012-TR) **Los Accidentes de Trabajo según su gravedad:**

Accidente Leve. - Donde la evaluación médica indica que es una lesión la cual tiene como retorno al día siguiente previo descanso médico.

Accidente Incapacitante. - Donde evaluación médica indica una lesión la cual lleva a la ausencia justificada al trabajo. Dentro del control estadístico no cuenta el día del accidente.

Causas de disfuncionamiento de elemento tarea

Según Ramírez, 2005, Las causas por las que se realiza mal los trabajos en cada área y por las cuales ocurren accidentes son:

- a. Maquinas con muchos estereotipos que obligan al operador a cambiar de estereotipo al cambiar de mandos.
 - b. Delimitación administrativa ineficiente: trabajadores que pertenecen a áreas distintas, cumplen órdenes sobre un procedimiento distinto
 - c. Mala coordinación de actividades. La falta de coordinación entre los diversos supervisores y jefes de la organización la cual facilita la ocurrencia de accidentes.
- (pg. 120, 121)

According to the article in the Management Diary (01 May 2017) "It indicates that an average of 55 work accidents per day, equivalent to eight accidents per hour, registers the portfolio of complementary insurance for risk work (SCTR). Rímac Insurance, points out the Agency Andina. The economic sectors that presented the highest frequency of accidents were construction (31.43%), manufacturing (29.14%) and commerce (10.05%), indicate the statistics of 2016, in which year Rímac attended a total of 20,198 work accidents. Those affected are mostly males (87.76%); however, the incidence of cases in women is progressively increasing as

they are integrated into risk activities. Most of these accidents were attended in Lima and Callao, which grouped 79.6% of the cases, while 20.4% were treated in the rest of the country. "

1.4 Formulación del Problema

Problema General

¿Cómo la aplicación de la S.B.C. reduce el Índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate 2017?

Problemas Específicos 1

¿Cómo la aplicación de la S.B.C. reduce el índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A. Zarate, 2017?

Hipótesis Específica 1

¿Cómo la aplicación de la S.B.C. reduce el índice de gravedad en la empresa Express Jeans S.A. Zarate, 2017?

1.5 Justificación del Estudio

Lleva por propósito incluir la S.B.C. que tiene por finalidad enseñar a cada trabajador de la empresa Express Jeans informándoles de los riesgos en sus puestos de trabajo, creando una cultura de prevención de accidentes, con el fin de minimizar y prevenirlos.

Justificación Pertinente

Express Jeans es una empresa dedicada a la manufactura de Jeans, con una alta tasa de accidentes laborales por actos inseguros en su mayoría es por ellos se aplicará S.B.C. la cual minimizar cada acto inseguro, incluyendo capacitaciones en concientización sobre accidentes, inducción al puesto de trabaja, para minimizar los eventos.

Justificación Académica

Relacionado a lo académico, la investigación que se viene realizando busca el desarrollo de la S.B.C. según estrategias, con el fin de lograr minimizar las ocurrencias de los accidentes y generar conciencia en el comportamiento inseguro.

Justificación Social

La reducción accidentes laborales que ayuden a mantener la integridad de los trabajadores de la empresa Express Jeans, con las propuestas brindadas.

Justificación Económica

Este estudio a su vez trae la disminución de accidentes, con ellos la disminución de costos por descansos médicos, rehabilitación por accidente de trabajo, indemnización por muerte a causa de accidente laboral. El presente trabajo también trae disminución de la falta de personal por permiso para atenciones por accidentes o faltas por descansos médicos para evitar la disminución de la producción diaria.

1.6 Hipótesis

Hipótesis General

La aplicación de la S.B.C. reduce el índice de accidentabilidad la empresa Express Jeans S.A., Zarate, 2017.

Hipótesis Específica 1

La aplicación de la S.B.C. reduce el índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A., Zarate, 2017.

Hipótesis Específica 2

La aplicación de la S.B.C. reduce el índice de gravedad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate, 2017.

1.7 Objetivos

Objetivo General

Determinar como la aplicación de la S.B.C. reduce el índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate, 2017.

Objetivo Especifico 1

Determinar como la aplicación de la S.B.C. reduce el índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A. 2017.

Objetivo Especifico 2

Determinar como la aplicación de la S.B.C reduce el índice de gravedad en la empresa Express Jeans S.A. 2017

II. MÉTODO

2.1 Diseño de Investigación

Modelo de Investigación

Gira sobre un enfoque cuantitativo, Según Hernández Sampieri Roberto para probar una hipótesis o resolver un problema específico se recauda datos (p.4).

Método de Investigación

La investigación será Deductivo, Según Hernández Sampieri Roberto con el fin de solucionar un problema específico ya que se tomará conocimientos teóricos existentes (p.147).

Tipo de Investigación

Se realizará una investigación Aplicada, Según Carrasco Díaz Sergio (2007) Esta investigación se realiza para ejercer, transformar o generar cambios para corregir problemas prácticos (p.43).

La presente investigación es aplicada, debido a que propone implementar el un esquema aplicando la S.B.C. para reducir los indicadores accidentabilidad dentro de la compañía Express Jeans S.A.

Nivel de Investigación

Explicativo descriptivo, Carrasco Díaz Sergio (2007) Se da a conocer las causas y factores de la investigación, buscando dar una explicación objetiva, real y científica de objeto de estudio (p.42).

Diseño de investigación

Se realizará una investigación Cuasi experimental, Según Carrasco Díaz Sergio (2007) Este diseño de investigación se diferencia porque no se asigna al azar al grupo control y experimental (p.70).

La investigación es diseño cuasi experimental, porque se manipulará la variable independiente, para observar los cambios de la variable dependiente (Índice de Accidentabilidad) y establecer los orígenes, para ello se formará un solo grupo para el trabajo experimental, donde la población será igual a la muestra de datos a recolectar en donde se aplicará el pre prueba y la pos prueba.

2.2 Variables, Operacionalización

2.2.1 Variable Independiente

Seguridad Basada en el Comportamiento.

Definición Conceptual.

Según **(Melía, 2007)** Poder trabajar seguro, saber trabajar seguro y querer trabajar son las condiciones que debe cumplir con el trabajador para que su trabajo sea seguro.

Definición Operacional.

Detectar las conductas críticas en los trabajadores para reducir y lograr una conducta segura dentro de la empresa Express Jeans S.A.

2.2.2 Variable Dependiente

Índice de Accidentabilidad

Definición Conceptual

Según (D.S. N° 055 - 2010-EM. p, 10) Tomas los datos de la cantidad de días perdidos por cada accidente y el total de accidentes graves para con ello multiplicar el Índice de frecuencia y el índice de severidad multiplicado por 1000.

Definición Operacional

El índice de Accidentes no permite formular en números las características de cada evento dentro de la compañía EXPRESS JEANS S.A

2.2.3 Matriz de la Operacionalización de la Variables

Variable: Seguridad basada en el comportamiento

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	FORMULA
Seguridad Basada en el Comportamiento	(Meliá, 2007) para que una persona trabaje seguro deben darse tres condiciones: (1) debe poder trabajar seguro; (2) debe saber trabajar y seguro y (3) debe querer trabajar seguro.	Se identifica el comportamiento crítico de los trabajadores para reducir y lograr el comportamiento seguro de los trabajadores en la empresa Express Jeans S.A.	Planificación	% de objetivos planificados en la seguridad basada en el comportamiento	Razón	$(\text{N}^\circ \text{ de objetivos planificados ejecutados} / \text{Objetivos Planificados de Seguridad basada en el Comportamiento}) \times 100$
			Acción para la mejora continua	% de auditorías internas		$(\text{N}^\circ \text{ de auditorías internas realizadas} / \text{Total de auditorías planteadas}) \times 100$
			Retro alimentación	% capacitaciones en Seguridad basada en el comportamiento		$(\text{N}^\circ \text{ capacitaciones ejecutadas} / \text{N}^\circ \text{ capacitaciones Programada}) \times 100$

Variable: Índice de Accidentabilidad

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA	FORMULA
Índice De Accidentabilidad	Según (D.S. N° 055 - 2010-EM. p, 10) Es una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con el tiempo perdido (IF) y el índice de Severidad de lesiones (IS). Es el producto de valor del índice de frecuencia por el índice de severidad dividido entre 1000.	El índice de Accidentabilidad no permite expresar en cifras las características de los accidentes de todos los trabajadores de la empresa EXPRESS JEANS S.A	Frecuencia	Índice de Frecuencia	Razón	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ de Accidentes} \times 1000000)}{\text{N}^\circ \text{ horas - hombre trabajadas}}$
			Severidad	Índice de Gravedad		$\frac{(\text{N}^\circ \text{ de jornadas perdidas o no trabajadas} \times 100000)}{\text{N}^\circ \text{ de horas hombre trabajadas.}}$

2.3 Población y Muestra

2.3.1 Población

Carrasco Díaz (2007) Es la unidad de análisis la cual pertenece al total del trabajo de investigación para su desarrollo (p. 237).

se contabilizará en periodos de 6 meses antes y seis después donde se tomarán datos de cada dimensión para las mediciones del pre y post test en empresa Express Jeans S.A. Zarate.

2.3.2 Muestra

Carrasco Díaz (2007). Afirma que la muestra es una fracción del total población (p. 237) La muestra se maneja como la población en dos periodos de 6 meses antes 6 meses después donde se recolectara los datos de cada dimensión en la empresa Express Jeans S.A.

2.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos, Validez y Confiabilidad

2.4.1 Técnicas e Instrumento de recolección de datos

Carrasco Díaz S. (2007) Para saber el problema de investigación y objetivos, nos ayudamos con las técnicas que permiten recopilar información, documentos (p. 275)

Carrasco Díaz S. (2007) La técnica para recopilar información es considerada la observación, debido que mediante ella se puede utilizar instrumentos afectivos y acertados. (p. 280)

2.4.2 Instrumentos

Carrasco Díaz S. (2007) nos da a conocer que los instrumentos de investigación son importantes para la recolección de datos, de los cuales podremos obtener y registrar respuestas (pág. 334)

Según Hernández, Fernández y Bautista (2014), La recopilación de información implican detallar los procedimientos y herramientas Para el actual estudio se utilizan los formatos de la empresa como instrumentos que son: los registros de capacitaciones, sucesos, estadísticas para indicadores de seguridad.

2.4.3 Validez y Confiabilidad

Según Hernández, Fernández y Bautista (2014); Confiabilidad es una herramienta la cual se mide mediante diversas técnicas, siendo mencionada brevemente dentro de la validez y objetividad.

Según Carrasco Díaz (2007), indica que la validez está basada en los efectos del control de instrumentos. Dentro del estudio las fichas registros fueron validados. En el siguiente cuadro se nombrará los expertos que realizaron la validación.

EXPERTO	DATOS O CARGO	RESULTADO
Mgtr. Meza Velásquez, Marco Antonio	MAGISTER	Aplicable
Dr. Sánchez Ramírez, Luz Graciela	DOCTORA	Aplicable
Mgtr. Conde Rosas, Roberto Carlos	MAGISTER	Aplicable

2.5 Métodos de Análisis de Datos

Según Sampieri, (2010) Esta basado en procesar los datos según procedimientos con para alcanzar los objetivos del estudio.

Para el procesamiento y análisis de datos se empleará el software estadístico SPSS versión 24 – estadística inferencial.

Se procesará la información recopilada, para que, mediante cuadros, gráficos simples y prácticos, se pueda expresar las acciones y la actual situación que tenía los índices de la empresa EXPRESS JEANS S.A.

2.6 Aspectos Éticos

La investigación fue realizada bajo los criterios de honestidad e integridad tomando en cuenta las convicciones morales, privacidad.

III. RESULTADOS

3.1 Plan de propuesta para la mejora

Para el inicio de la mejora se definió en los siguientes pasos.

Al inicio se realizó un estudio de la empresa para saber sobre estado actual en el que se encontraba, obteniendo porcentajes los más altos en los índices de accidentabilidad, posterior se buscó las causas de cada accidente de trabajo, obteniendo como resultado que en su mayoría los accidentes fueron ocasionados por actos inseguros que realizaban los trabajadores en su jornada laboral.

Se aplicará la S.B.C. (Ley 29783), para conocer e identificar cada acto inseguro con la ayuda de los observadores, quienes estarán observando el trabajo de cada trabajador para identificar actos inseguros para luego informar al supervisor de seguridad quien se acercará al trabajador para darle una retroalimentación de lo que ha estado realizando en la jornada laboral.

Para todo esto se inició con una recolección de datos y poder ver como se encontró la empresa antes de poder iniciar la ejecución del programa y los cambios que generara después de aplicarla, se utilizara distintos instrumentos como registros de datos de capacitaciones, auditorías internas y objetivos planificados, todos estos instrumentos nos ayudaran al cumplimiento de todos nuestros indicadores del programa y así poder minimizar indicadores de accidentes dentro de la compañía Expres Jeans S.A.

Comenzando por implementar la inducción por puesto de trabajo al personal nuevo, dado que trabajadores nuevos son los que más accidentes tiene por falta de conocimiento del trabajo y es donde se producen los actos inseguros.

Se realizarán capacitaciones con el propósito de concientizar a los gerentes, supervisores, etc. Quienes son la máxima autoridad en la empresa con el fin de lograr tener un ambiente seguro.

3.2 Desarrollo

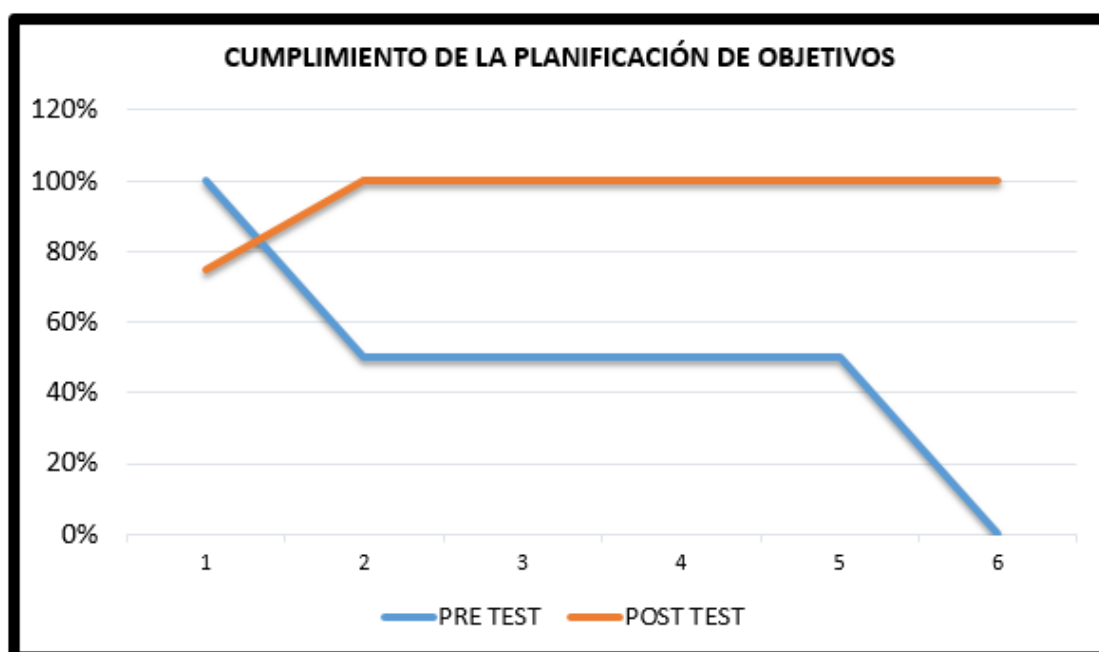
3.2.1 Resultado de planificación

Variable Independiente: S.B.C.

Tabla Nª 2: Cumplimiento de planificación

PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS							
Cantidad de Meses	1	2	3	4	5	6	
MESES DE ANÁLISIS	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	PROMEDIO
PRE TEST	100%	50%	50%	50%	50%	0%	50%
MESES DE ANÁLISIS	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	
POST TEST	75%	100%	100%	100%	100%	100%	96%

Gráfico N° 1 Cumplimiento de la planificación



Interpretación: El gráfico N° 1 y tabla Nª 2, el promedio del anterior test de planificación fue 50% y en el posterior test se obtuvo 96%, logrando aumentar el cumplimiento con la planificación en un 46% las cuales fueron propuestas para lograr alcanzar los objetivos dentro de S.S.T.

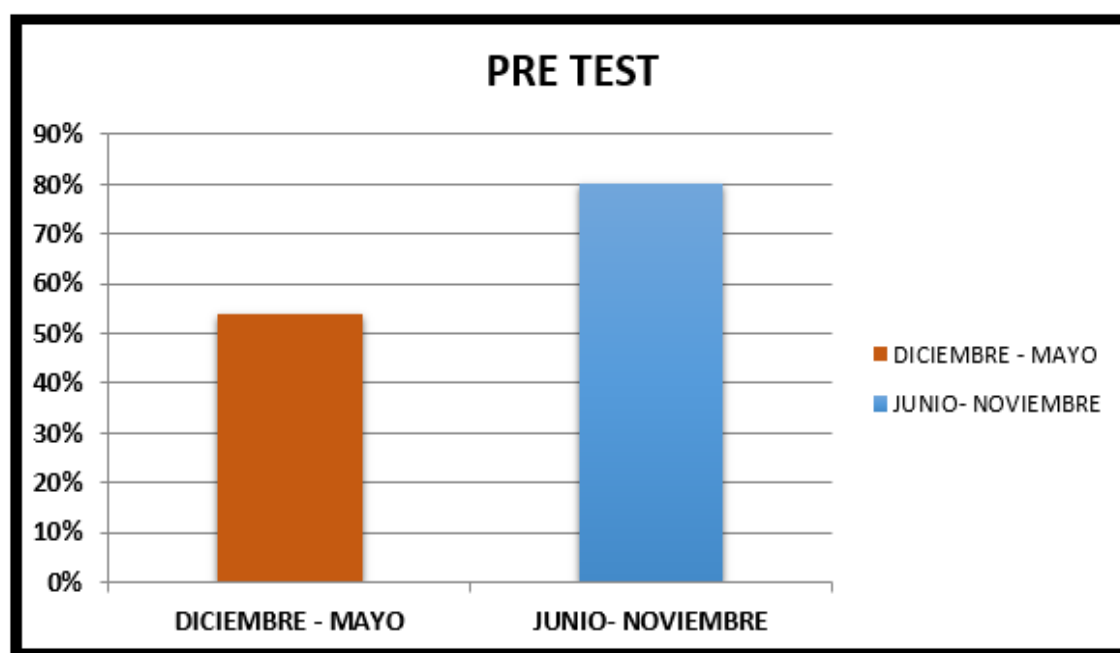
Resultado de acción para la mejora continúa

Variable Independiente: S.B.C.

Tabla Nª 3: Resultados de auditorías.

		PRE TEST	POST TEST
AUDITORIAS	MES ANALIZADOS	DICIEMBRE - MAYO	JUNIO-NOVIEMBRE
	PRE TEST	54%	80%

Gráfico N° 2 Resultado de Auditorias



Interpretación: El gráfico N° 2, en el anterior test no da un resultado de auditoria del 55% en los 6 primeros meses. La auditoría nos da un resultado de 55% el cual nos muestra la situación dentro de la compañía en temas S.S.T.

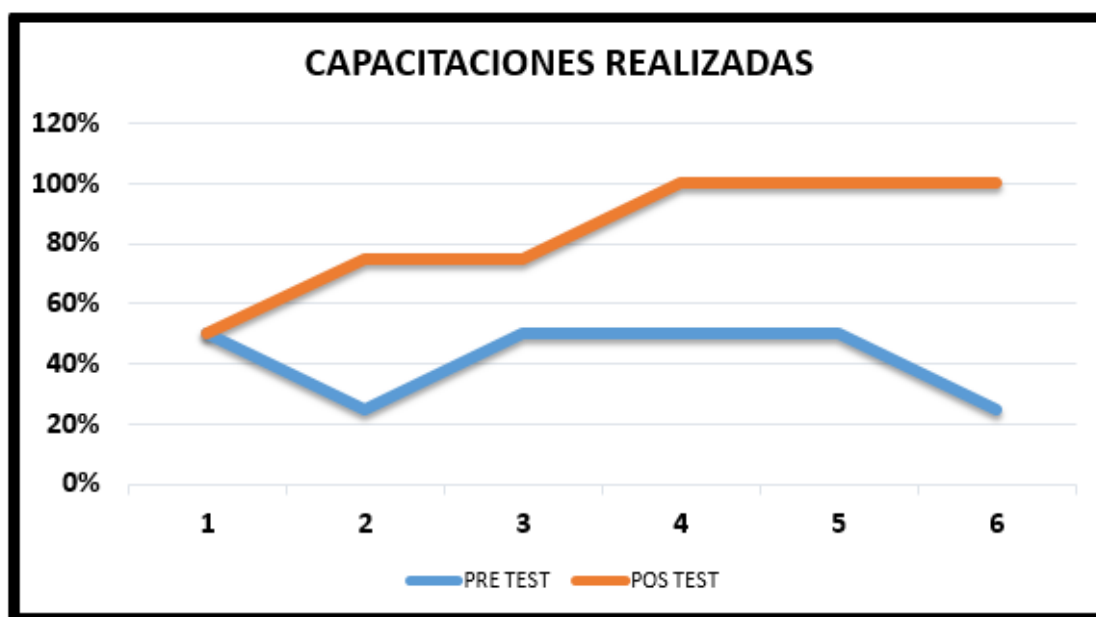
3.2.2 Resultado retroalimentación

Variable Independiente: S.B.C

Tabla Nª 4: Capacitaciones programadas

RETROALIMENTACIÓN							
Cantidad de Meses	1	2	3	4	5	6	
MESES DE ANÁLISIS	DIC.	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	PROMEDIO
PRE TEST	50%	25%	50%	50%	50%	25%	42%
MESES DE ANÁLISIS	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	
POS TEST	50%	75%	75%	100%	100%	100%	83%

Gráfico N° 3 Grafico de capacitaciones programadas



Interpretación: El gráfico N° 3 y tabla Nª 4, el promedio del anterior test de retroalimentación es 42%, luego el ultimo test se obtuvo un 83%, logrando aumentar el cumplimiento de todas las capacitaciones en un 41% las cuales fueron propuestas al nivel de alta gerencia, jefaturas y trabajadores logrando establecer un ambiente de prevención sobre los sucesos por actos inseguros.

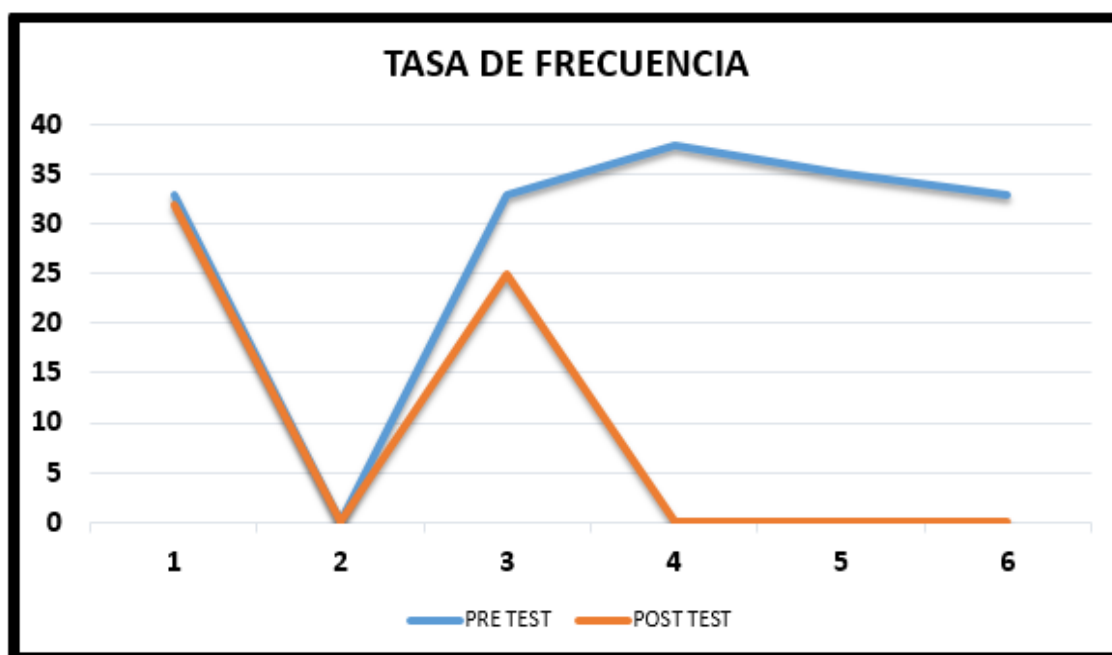
3.2.3 Resultado de índice de frecuencia

Variables dependientes: Índice de Accidentabilidad.

Tabla N° 5: Índice de frecuencia

TASA DE FRECUENCIA							
Cantidad de meses	1	2	3	4	5	6	
MESES DE ANÁLISIS	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	PROMEDIO
PRE TEST	33	0	33	38	35.21	33	28.70
MESES DE ANÁLISIS	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	
POST TEST	32	0	25	0	0	0	9.5

Gráfico N° 4: Tasa de frecuencia



Interpretación: El gráfico N°4 y en la Tabla N° 5, El anterior test nos brinda un promedio de 28.70, y el promedio del post test 9.5 ,observándose así una disminución de 19.20 en el índice de frecuencia.

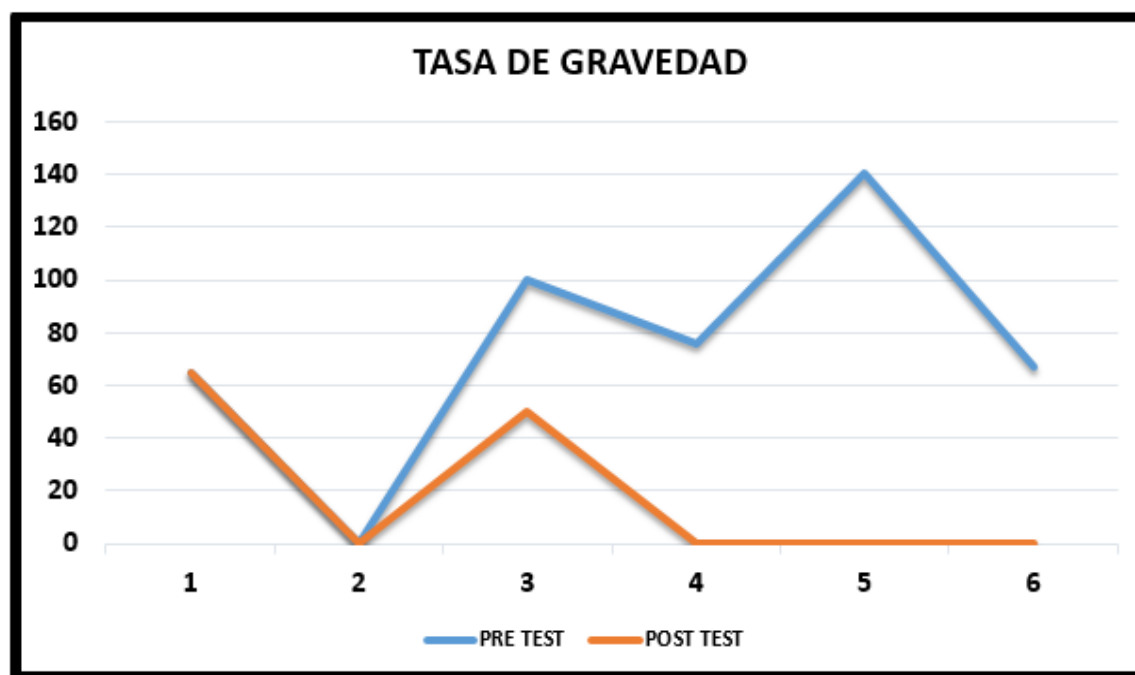
3.2.4 Resultado de índice de Gravedad

Variables dependientes: Índice de Accidentabilidad.

Tabla N° 6: Índice de gravedad

TASA DE GRAVEDAD							
MES DE ANALISIS	1	2	3	4	5	6	
MES DE ANALISIS	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	PROMEDIO
PRE TEST	65	0	100	76	140.83	66.79	74.77
MES DE ANALISIS	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	
POST TEST	64.69	0	50.18	0	0	0	19.145

Gráfico N° 5 Tasa de Gravedad



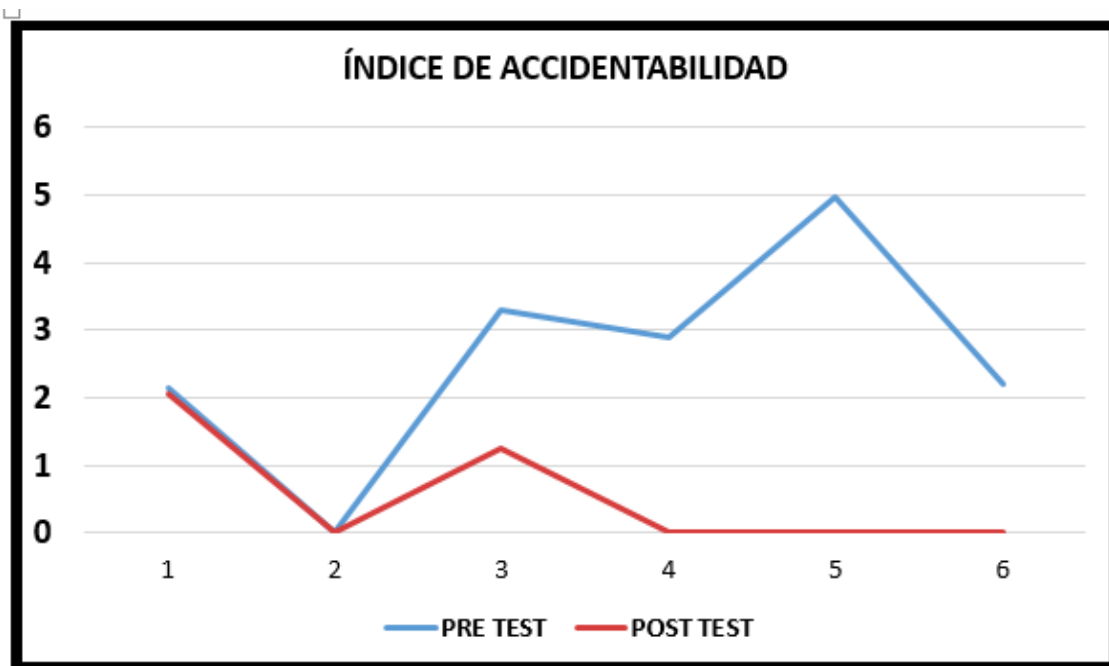
Interpretación: El gráfico N°5 y en la Tabla N° 6, del índice de gravedad en el primer test 74.77, y el promedio del post test 19.145, observándose así una disminución de 74.77 en el índice de gravedad.

Resultado total del Índice de Accidentabilidad

Tabla N°7 Índice de Accidentabilidad

ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD							
Cantidad de meses	1	2	3	4	5	6	
Meses de Análisis	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	PROMEDIO
PRE TEST	2.15	0	3.3	2.89	4.96	2.2	2.58
Meses de Análisis	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	
POST TEST	2.07	0	1.25	0	0	0	0.55

Gráfico N° 6 Tasa del índice de accidentabilidad



Interpretación: El gráfico N°6 y tabla N° 7 , El promedio en el anterior test del Índice de accidentabilidad se tubo 2.58 y en el post test se obtuvo 0.55, disminuyendo así 2.03 mediante la aplicación S.B.C.

Tabla N°8 Tabla del total de la toma de datos.

VARIABLE INDEPENDIENTE (SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO)							
ANTES				DESPUES			
Mes	Objetivos	Auditorias	Capacitaciones	Mes	Objetivos	Auditorias	Capacitaciones
Diciembre	100%	54%	50%	Junio	75%	80%	50%
Enero	50%		25%	Julio	100%		75%
Febrero	50%		50%	Agosto	100%		75%
Marzo	50%		50%	Septiembre	100%		100%
Abril	50%		50%	Octubre	100%		100%
Mayo	0%		25%	Noviembre	100%		100%
TOTAL	50%	54%	42%	TOTAL	96%	80%	83%
VARIABLE DEPENDIENTE (ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD)							
ANTES				DESPUES			
Mes	Índice de Frecuencia	Índice de Gravedad	Índice de Accidentabilidad	Mes	Índice de Frecuencia	Índice de Gravedad	Índice de Accidentabilidad
Diciembre	33	65	2.15	Junio	32	64.69	2.07
Enero	0	0	0.00	Julio	0	0.00	0.00
Febrero	33	100	3.30	Agosto	25	50.18	1.25
Marzo	38	76	2.89	Septiembre	0	0.00	0.00
Abril	35.21	140.83	4.96	Octubre	0	0.00	0.00
Mayo	33	66.79	2.20	Noviembre	0	0.00	0.00
TOTAL	28.70	74.77	2.58	TOTAL	10	19	1

3.3 Análisis Estadístico – Inferencial

Prueba de Normalidad (PRE TEST – POST TEST)

Se ejecuta la Prueba de Normalidad para verificar si los datos provienen de una distribución normal en el cual se aplica la prueba de Shapiro Wilk.

Prueba de normalidad de la variable dependiente pre test y post test

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
IA_ANTES	6	100,0%	0	0,0%	6	100,0%
IA_DESPUES	6	100,0%	0	0,0%	6	100,0%

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
IA_ANTES	,962	6	,838
IA_DESPUES	,705	6	,007

TABLA N°9 Prueba de Normalidad del Variable Dependiente pre test y post test

	ANT	DESP	CONCLUSION
SIG> 0.05	SI	SI	PARAMETRICO
SIG> 0.05	SI	NO	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	SI	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	NO	NO PARAMETRICO

INTERPRETACION: tabla N°9 el valor del sig. Índice de accidentabilidad antes es 0.838, mayor que 0.05 y el sig. Índice de accidentabilidad después es 0.007 menor que 0.05 por lo tanto concluyo que mis datos NO SON PARAMETRICOS y debo validar mis hipótesis con el estadígrafo WILCOXON.

3.3.1 Validación de Hipótesis

Hipótesis General:

H_0 : La aplicación de la seguridad basada en el comportamiento NO reduce el índice de accidentabilidad de la empresa Express Jeans S.A., Zarate – 2017.

H_1 : La aplicación de la seguridad basada en el comportamiento reduce el índice de accidentabilidad de la empresa Express Jeans S.A., Zarate – 2017.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{IAa} \leq \mu_{IAa}$$

$$H_1: \mu_{IAa} > \mu_{IAa}$$

Pruebas NPar

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
IA_ANTES	6	2,5833	1,62877	,00	4,96
IA_DESPUES	6	,5533	,89558	,00	2,07

TABLA N°10 Contrastación de la hipótesis general – estadística

Interpretación: De la tabla N° 10, La media del índice de Accidentabilidad antes era (2.5833), siendo mayor a la media después de la aplicación (0.5533), deduciéndose que $H_0: \mu_{IAa} \leq \mu_{IAa}$, no se cumple, por ello la hipótesis alterna se acepta.

Hipótesis Específica 1:

Pruebas de normalidad FRECUENCIA			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
FRECUENCIA_ANTES	,866	6	,210
FRECUENCIA_DEPSUES	,643	6	,001

TABLA N°11 Prueba de Normalidad del Variable Dependiente pre test y post test

	ANT	DESP	CONCLUSION
SIG> 0.05	SI	SI	PARAMETRICO
SIG> 0.05	SI	NO	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	SI	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	NO	NO PARAMETRICO

INTERPRETACION: Tabla N°11 el valor del sig. Índice de frecuencia antes es 0.210, mayor que 0.05 y el sig. después 0.001 menor a 0.05. concluyendo que mis datos NO SON PARAMETRICOS y debo validar mis hipótesis con el estadígrafo WILCOXON.

Validación de Hipótesis Especifica 1

H₀: La aplicación de la Seguridad basada en el comportamiento NO reduce el índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A., Zarate, - 2017.

.H₁: La aplicación de la Seguridad basada en el comportamiento reduce el índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A., Zarate - 2017.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{IFa} \leq \mu_{IFd}$$

$$H_1: \mu_{IFa} > \mu_{IFd}$$

Pruebas NPar

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
IF_ANTES	6	28,7017	14,19880	,00	38,00
IF_DESPUES	6	9,5000	14,88288	,00	32,00

TABLA N°12 Contrastación de la Hipótesis especifica Frecuencia - Estadística

Interpretación: tabla N° 12, disminución del índice de Frecuencia dado que la media al inicio de la investigación era 28,7017, posterior al estudio la media disminuyó a 9,500, aceptándose la hipótesis de investigación o alterna. Demostrando que el presente estudio minimiza el índice de frecuencia en la compañía Express Jeans S.A., Zarate - 2017.

Hipótesis Específica 2:

Pruebas de normalidad GRAVEDAD			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
GRAVEDAD_ANTES	,952	6	,759
GRAVEDAD_DESPUES	,688	6	,003

TABLA N°13 Prueba de Normalidad del Variable Dependiente pre test y post test

	ANT	DESP	CONCLUSION
SIG> 0.05	SI	SI	PARAMETRICO
SIG> 0.05	SI	NO	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	SI	NO PARAMETRICO
SIG> 0.05	NO	NO	NO PARAMETRICO

INTERPRETACION: Tabla N°13 el valor del sig. Índice de gravedad antes es 0.759, mayor que 0.05 y el sig. Índice de gravedad después es 0.003 menor que 0.05 por lo tanto concluyo que mis datos NO SON PARAMETRICOS y debo validar mis hipótesis con el estadígrafo WILCOXON.

Validación de Hipótesis Específica 2

H₀: La aplicación de la Seguridad basada en el comportamiento NO reduce el índice de gravedad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate, - 2017.

H₁: La aplicación de la Seguridad basada en el comportamiento reduce el índice de gravedad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate, - 2017.

Regla de decisión:

$$H_0: \mu_{IGa} \leq \mu_{IGd}$$

$$H_1: \mu_{IGa} > \mu_{IGd}$$

Pruebas NPar

Estadísticos descriptivos					
	N	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
IG_ANTES	6	74,7700	46,37171	,00	140,83
IG_DESPUES	6	19,1450	30,01214	,00	64,69

TABLA N^a 14 Contrastación de la hipótesis específica Gravedad - Estadística

Interpretación: Tabla N^o 14, Se demuestra que se ha logrado disminuir el índice de Gravedad, puesto que antes de la aplicación la media tenía un 74,7700 y posterior disminuyo a 19,1450, por ello la hipótesis de investigación es aceptada, demostrando que la aplicación del presente estudio disminuyo el índice de Gravedad.

IV. DISCUSIÓN

Primera

Conforme a la tabla N°10 en la página N° 39 el estudio anterior mosto como efecto la media 2.5863 mucho mayor nivel I.A. (variable dependiente), posterior al tratamiento se obtuvo como resultado 0.55, demostrando un progreso como resultado de la aplicación de la S.B.C., esta consecuencia coincide sobre lo investigado por Quispe Gil Santos dentro de su investigación en la compañía Minera S.A.A, la cual se menciona en el vigente estudio. Concluyendo que la Gestión sobre comportamiento ha minimizando la accidentabilidad en el trabajo, así mismo la cual es reflejada en el libro Melía, 2007 basándonos en la teoría relacionada sobre el tema, afirmando, sobre el buen manejo del comportamiento humano o Gestión de la conducta humana ayuda a minimizar la accidentabilidad laboral.

Segunda

Acorde la tabla N°11 según pág. N°40 señala que en la anterior aplicación de la propuesta nos mostró como consecuencia la media 28.7017 mucho mayor a la media de índice de frecuencia (dimensión de la variable independiente), luego de aplicar el tratamiento se obtuvo como resultado 9,5000, probando el avance de la aplicación del presente estudio, esta deducción concuerda según la investigación de Mallqui Nieto, Yernes Aplicación de un S.S.S.O. para reducir el elevado índice de accidentabilidad, siendo mención de la actual investigación, obteniendo como respuesta la reducción de manera significativa los accidentes, tomando en cuenta la teoría del libro (Falagan M., Canga A., Ferrer P., Fernández J., 2000, pg. 278.).

Tercera

Según la tabla N°12 pag. N°41 previamente a la aplicación de la propuesta nos mostró como consecuencia 74,7700 mucho mayor a la media de índice de gravedad (dimensión de la variable independiente), luego de aplicar el tratamiento se obtuvo como resultado 19,1450 demostrando un avance como resultado de la aplicación de la S.B.C, este efecto coincide con lo investigado por Cirilo Roberto Atencio Mucha, proyecto titulado Monografía sobre Sucesos Laborales, la cual se menciona en el resultado obtenido por la investigación realizada en dos proyectos de Lima sirvieron para poder llamar la atención y así incrementar la toma de conciencia para lograr disminuir el elevado I.A dentro de las empresas constructoras”, así mismo reflejado en el texto Cesar Ramírez(2005) basado para nuestra teoría relacionada al tema, no da a conocer las causas de porque se realizan mal los trabajos y conlleva a accidentes laborales una de ellas es la delimitación administrativa ineficiente: trabajadores que pertenecen a áreas distintas, cumplen órdenes sobre un procedimiento distinto, mejorando la delimitación administrativa la mala coordinación de actividades se lograra realizar trabajos bien realizados y con ello mejorar los accidentes laborales.

V. CONCLUSIONES

Primera

Se concluyó que al aplicar la S.B.C. minimizo I.A. Se puede probar cuantitativamente la disminución del I.A. la tabla N^a 7 y en el gráfico N^o 6 en la página N^o35 en donde la disminución del índice de accidentabilidad fue 2.03.

Segunda

Se concluyó que al aplicar la S.B.C. minimizo el I.F. demostrando la reducción del I.F. tabla N^a 5 y en el gráfico N^o 4 en la pág. N^o33, la variación del I.F fue 20.65.

Tercera

Se concluyó que al aplicar la S.B.C. ha minimizado el I.G. mostrándose en la tabla N^o 6 y en el gráfico N^o 5 en donde la reducción del índice de gravedad fue 55.62.

VI. RECOMENDACIONES

Primera

Se recomienda mantener y supervisar la aplicación de la S.B.C. aplicado a la compañía Express Jeans S.A., la cual ayudara a mantener el Índice de Accidentabilidad en niveles bajos, disminuyendo en costo según eventos laborales.

Segunda

Se recomienda mantener y supervisar la aplicación de presente proyecto aplicado a la sociedad Express Jeans S.A., con el fin de minimizar el Índice de Frecuencia y con ello una disminuir la continua ocurrencia de accidentes laborales.

Tercera

Se recomienda mantener y supervisar el actual estudio en las acciones de los trabajadores aplicado a la empresa Express Jeans S.A., para mantener el Índice de Gravedad en bajos niveles con el fin de disminuir los descansos médicos, permisos por atención médica, accidentes graves, etc.

Cuarta

Se encarga respetar los plazos establecidas de los entrenamientos mensuales para continuar reduciendo la accidentabilidad en el trabajo y mantener la cultura de prevención de accidentes por los actos inseguros, Y ejecutar las 4 capacitaciones anuales que nos solicita la Ley N°29783 basados en prevención a los riesgos expuestos de trabajos.

Quinta

Se recomienda realizar auditorías para poder saber los puntos del Sistema de Gestión que están fallando y a la vez las mejoras que se van obteniendo en la empresa Express Jeans S.A. con la aplicación de S.B.C., para ello se debe tener el compromiso de todas las áreas y departamentos en general.

VII. REFERENCIAS

Bibliografía

1. Andrés, Giraldo García. Seguridad Industrial. Bogotá: Ecoe ediciones, 2008. 978-958-648-547.
2. Antonio, Colom Gorgues. Guía Básica y Ejercicios Prácticos para la Gestión Empresarial. S.l.: Universidad de Lleida, 2015. pág. 91.
3. Andrés, G. G. (2008). Seguridad Industrial. Bogotá: Ecoe ediciones.
4. centre, WHO Media. Organización Mundial de la Salud. [En línea] Marzo de 2013. [Citado el: 17 de Febrero de 2014.] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>.
5. César, Ramírez Cavassa. Seguridad Industrial. México: Lisuma, 2005. págs. 41- 42.
6. El Comercio. El Comercio. [En línea] [Citado el: 20 de Abril de 2017.] <http://elcomercio.pe/economia/personal/reto-mantener-personal-contratado-100-operativo-209696>.
7. Enciclopedia Virtual. Enciclopedia Virtual. [En línea] [Citado el: 18 de Mayo de 2017.] <http://www.eumed.net/libros-gratis/2008c/438/#indice>.
8. Giraldo García, Andrés. Seguridad Industrial. Bogotá: Eco ediciones, 2008. 978-958-648-547-0.
9. José, De la Mora. Psicología del Aprendizaje. Guadalajara: Progreso, 1977. 968-436-098-3.
10. Ley N°29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Lima: s.n., 2012. (G., 2008)
11. Luis, José Melía Navarro. El factor humano en la seguridad laboral. España: Lettera Publicaciones S.L, 2007. 978-84-611-6438-7.
12. Machicao, M. I. (1993). Seguridad Industrial. Lima: A&B S.A.
13. María, Cortés Días José. Seguridad e Higiene del Trabajo. Madrid: TEBAR, S.L., 2007.

14. Menéndez, Susanna Sans. Enfermedades cardiovasculares. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. [En línea] [Citado el: 17 de febrero de 2014.]

http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/07modulo_06.pdf.

15. Ministerio de Trabajo y Promociones del Empleo. Ministerio de Trabajo y Promociones del Empleo. Ministerio de Trabajo y Promociones del Empleo. [En línea] [Citado el: 17 de Abril de 2017.] <http://www2.trabajo.gob.pe/estadisticas/estadisticas-accidentes-de-trabajo/>.

16. Nogareda, Clotilde, y otros. Perspectivas de Intervención en Riesgos Psicosociales. España: Anglofort S.A., 2007.

17. Organización Internacional del Trabajo (OIT). Organización Internacional del Trabajo (OIT). Organización Internacional del Trabajo (OIT). [En línea] [Citado el: 15 de Abril de 2017.] <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang-es/index.htm>.

18. Resolución Ministerial 050-2013-TR. (2013). Lima: Ministerio de Trabajo.

19. Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo D.S. N°005-2012-TR. Lima: s.n., 2012.

20. Roberto, Hernández Sampieri. Metodología de la investigación. México: Interamericana Editores, 2014. 978-1-4562-2396-0.

21. Rodríguez Cabrera, Rafael y Arrellano Díaz, Javier. Salud en el Trabajo y Seguridad Industrial. D.F. México: Alfa omega Grupo Editor, 2013. 978-607-707-669-

22. salud, Organización Mundial de la. Informe de la situación mundial de las enfermedades no transmisibles 2010. Italia: s.n., 2011. 9789241564229.

23. Seguridad y Salud en el Trabajo Sistema de Gestión Basado en la Norma OHSAS 18001:2007. Seguridad y Salud en el Trabajo Sistema de Gestión Basado en la Norma OHSAS 18001:2007. [En línea] [Citado el: 16 de Mayo de

2017.<http://elcomercio.pe/economia/personal/reto-mantener-personal-contratado-100-operativo-209696>.

24. Sergio, Carrasco Díaz. Metodología de la Investigación Científica. Lima: San Marcos E.I.R.L, 2007. 978-9972-38-344-1.

25. Management, D. (May 01, 2017). Labor: An average of 55 accidents per day is recorded in a work day. Labor: An average of 55 accidents a day is recorded in a working day.

26. Montero, R. (2010) "Control of accident risks and safety based on behaviors, Safe Zone, 3 (3): 20-21

Anexos

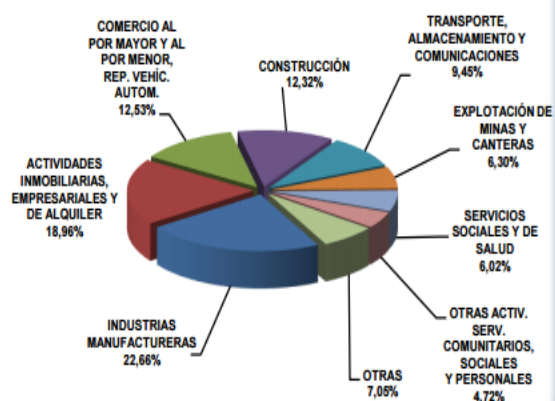
Anexo N°1. Estadística de Accidentes de Trabajo, Según la situación Económica

TIPO DE NOTIFICACIONES, SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA MARZO 2017

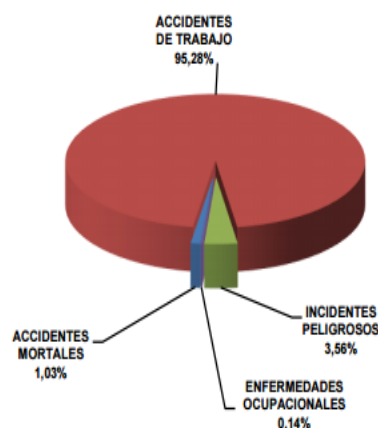
ACTIVIDAD ECONÓMICA	TIPO DE NOTIFICACIONES				TOTAL
	ACCIDENTES MORTALES	ACCIDENTES DE TRABAJO	INCIDENTES PELIGROSOS	ENFERMEDADES OCUPACIONALES	
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	-	7	-	-	7
PESCA	-	2	-	-	2
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	2	83	5	2	92
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	5	304	22	-	331
SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	-	4	-	-	4
CONSTRUCCIÓN	1	173	6	-	180
COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR, REP. VEHÍC. AUTOM.	1	180	2	-	183
HOTELES Y RESTAURANTES	-	44	-	-	44
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES	1	134	3	-	138
INTERMEDIACIÓN FINANCIERA	-	-	-	-	-
ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER	1	274	2	-	277
ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y DEFENSA	2	38	1	-	41
ENSEÑANZA	-	2	3	-	5
SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD	-	81	7	-	88
OTRAS ACTIV. SERV. COMUNITARIOS, SOCIALES Y PERSONALES	2	66	1	-	69
HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMÉSTICO	-	-	-	-	-
TOTAL	15	1 392	52	2	1 461

Notificaciones Según Actividad Económica.- De un total de 1 461 notificaciones, se observa que el 95,28% corresponden a accidentes de trabajo, seguido en orden decreciente por incidentes peligrosos (3,56%), Accidentes mortales (1,03%) y, finalmente, enfermedades ocupacionales (0,14%). Por otra parte, analizando las notificaciones según actividad económica el 22,66% corresponde a Industrias Manufactureras, siguiendo en importancia Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler (18,96%); Comercio (12,53%); Construcción (12,32%); entre otras actividades económicas.

NOTIFICACIONES SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA



TIPO DE NOTIFICACIONES



FUENTE : MTPE / OGETIC / OFICINA DE ESTADÍSTICA

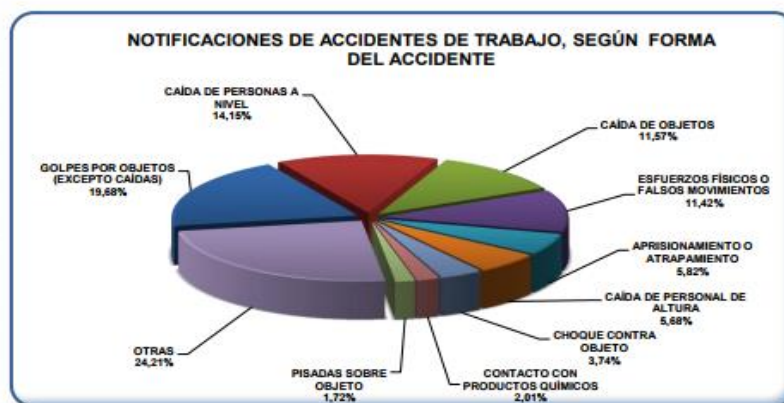
Anexo N°2 Estadística de Accidentes de trabajo, según forma de accidente.

NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES DE TRABAJO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, SEGUN FORMA DEL ACCIDENTE**MARZO 2017**

FORMA DEL ACCIDENTE	ACTIVIDAD ECONÓMICA															TOTAL
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M	N	O		
AGRESIÓN CON ARMAS	1	1	1	3	-	1	1	-	1	1	-	-	-	-	10	
APRISIONAMIENTO O ATRAPAMIENTO	-	-	11	35	-	7	8	-	3	10	2	-	2	3	81	
ATROPELLAMIENTO POR VEHÍCULOS	-	-	1	1	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	5	
CAÍDA DE OBJETOS	-	-	10	26	2	29	25	3	18	30	8	-	3	7	161	
CAÍDA DE PERSONAL DE ALTURA	-	-	3	9	-	10	14	-	7	27	1	1	3	4	79	
CAÍDA DE PERSONAS A NIVEL	2	-	8	22	1	19	22	19	24	39	12	-	14	15	197	
CAÍDA DE PERSONAS AL AGUA	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
CHOQUE CONTRA OBJETO	1	-	-	13	1	5	5	2	5	18	-	-	1	1	52	
CONTACTO CON CALOR	-	-	-	3	-	-	1	5	1	2	-	-	-	-	12	
CONTACTO CON ELECTRICIDAD	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	1	6	
CONTACTO CON MATERIAS CALIENTES O INCANDESCENTES	-	-	-	2	-	1	2	-	-	1	-	-	-	-	6	
CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS	-	-	1	9	-	3	10	1	-	2	-	-	1	1	28	
DERRUMBES O DESPLOMES DE INSTALACIONES	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	
ESFUERZOS FÍSICOS O FALSOS MOVIMIENTOS	1	-	6	37	-	28	22	3	24	25	2	-	4	7	159	
EXPLOSIÓN O IMPLOSIÓN	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	1	-	5	
EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS	-	-	-	3	-	2	3	-	1	1	-	-	2	-	12	
EXPOSICIÓN A RADIACIONES NO IONIZANTES	-	-	-	14	-	1	1	-	2	4	-	-	-	-	22	
EXPOSICIÓN AL CALOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	
GOLPES POR OBJETOS (EXCEPTO CAÍDAS)	-	1	20	64	-	31	35	4	24	65	4	1	12	13	274	
INCENDIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
MORDEDURA DE ANIMALES	-	-	1	2	-	1	1	-	-	3	2	-	-	-	10	
PISADAS SOBRE OBJETO	-	-	2	2	-	7	3	-	2	3	1	-	2	2	24	
OTRAS FORMAS	1	-	17	58	-	28	22	7	19	42	3	-	34	12	243	
TOTAL	7	2	83	304	4	173	180	44	134	274	38	2	81	66	1 392	

NOTA: No incluye Accidentes Mortales

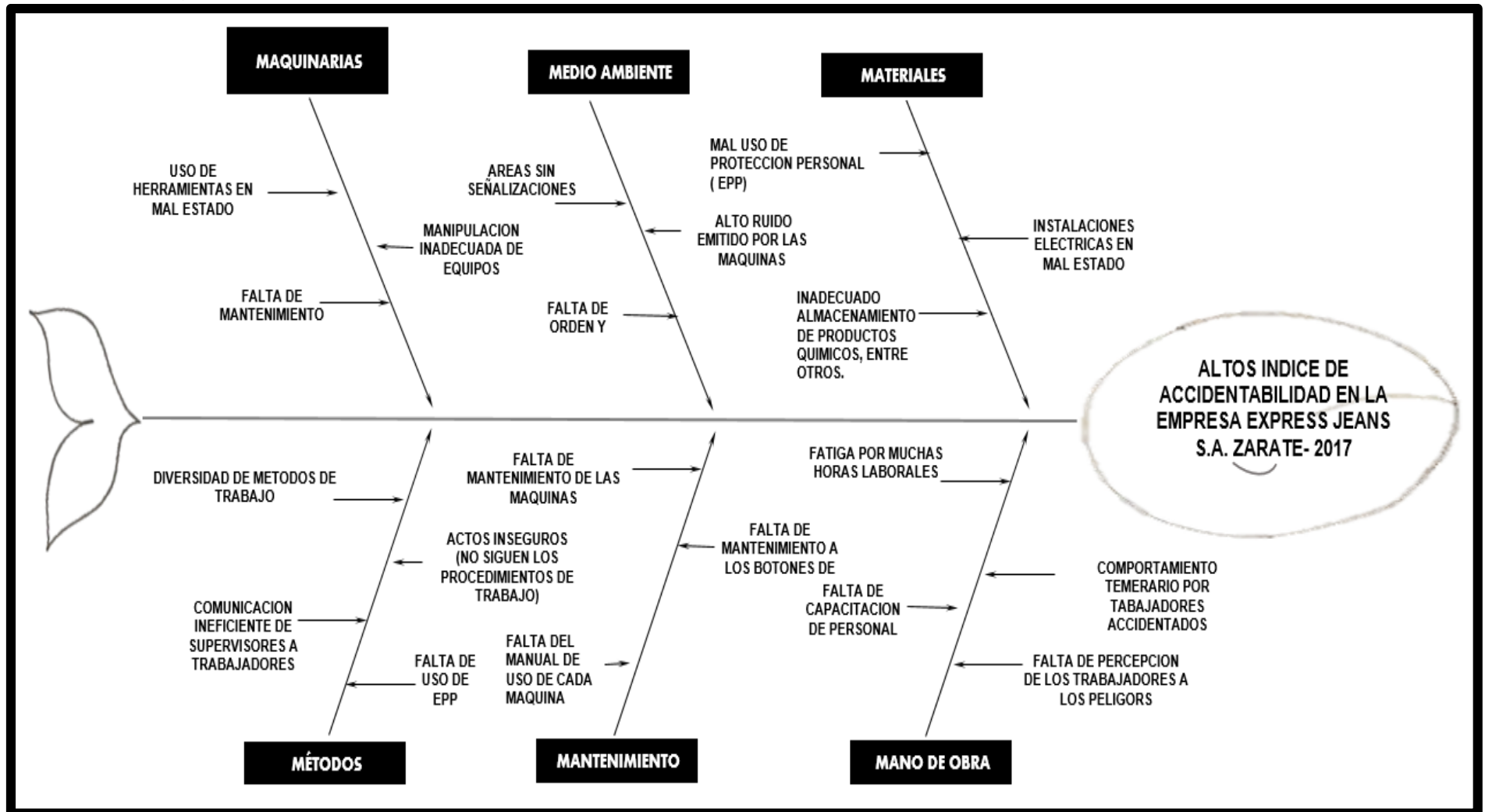
Accidentes de Trabajo por Actividad Económica, Según Forma del Accidente.- De las 1 392 notificaciones presentadas en el mes de marzo, 304 corresponden a Industrias Manufactureras; 274 al sector Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler; 180 al sector Comercio; entre otras. Según las formas más comunes de cómo se ocasionaron los accidentes de trabajo, se debieron a Golpes por Objetos (19,68%), Caída de Personas a Nivel (14,15%), Caída de Objetos (11,57%), Esfuerzos Físicos o Falsos Movimientos (11,42%), entre otras formas.

**ACTIVIDAD ECONÓMICA**

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| A AGRICULT.,GANAD.,CAZA Y SILVIC. | I TRANSPORTES, ALMACENAM. Y COMUN. |
| B PESCA | J INTERMEDIACIÓN FINANCIERA |
| C EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS | K ACT. INMOBILIARIAS, EMP. Y ALQ. |
| D INDUSTRIAS MANUFACTURERAS | L ADM.PÚBLICA, PLANES DE SEG.,SOC. |
| E SUMIN.,ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA | M ENSEÑANZA |
| F CONSTRUCCIÓN | N SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD |
| G COMERCIO, REP.DE | O OTRAS ACT.,SERV.COM.,SOC.Y PER. |
| H HOTELES Y RESTAURANTES | P HOGAR.PRIVAD.CON SERV.DOMESTIC. |
| | Q ORG.Y ÓRGANOS EXTRATERRITORIA. |

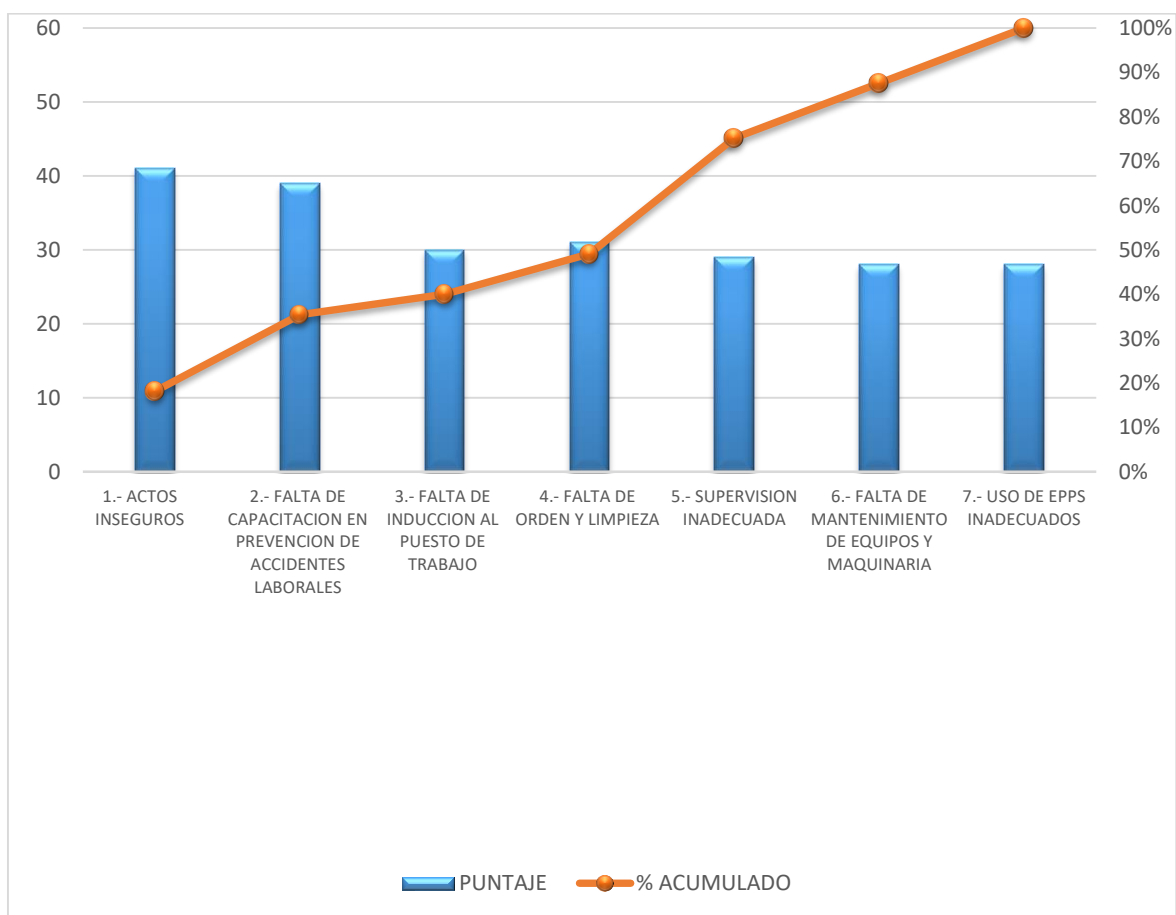
FUENTE : MTPE / OGETIC / OFICINA DE ESTADÍSTICA

Anexo Nº 3 Diagrama de Ishikawa



Anexo N°4 Diagrama de Pareto

CAUSAS A EVALUAR	PUNTAJE	% ACUMULADO
1.- ACTOS INSEGUROS	41	18%
2.- FALTA DE CAPACITACION EN PREVENCION DE ACCIDENTES LABORALES	39	35%
3.- FALTA DE INDUCCION AL PUESTO DE TRABAJO	30	40%
4.- FALTA DE ORDEN Y LIMPIEZA	31	49%
5.- SUPERVISION INADECUADA	29	75%
6.- FALTA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	28	88%
7.- USO DE EPPS INADECUADOS	28	100%
	226	




Anexo Nº 5 Diagrama de Gantt


ITEM	ACTIVIDADES	DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
		S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4	S.1	S.2	S.3	S.4								
1	selección del problema de investigación	X	X																																																		
2	Investigación sobre el problema de la empresa			X	X																																																
3	Análisis de la causa-raíz					X	X	X	X																																												
4	Toma de datos del problema de investigación									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
5	Implementación de la mejora																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
6	Controlar y verificar la aplicación de la mejora																					X			X			X			X			X			X			X			X			X							
7	Toma de datos del avance																					X			X			X			X			X			X			X			X			X							
8	Verificar los resultados Finales																																												X	X	X						
9	Presentación del Resultado final de la aplicación de la mejora																																														X	X	X				

Elaboración: Propia


Anexo N° 6 Registro de capacitación e Inducción.

 EXPRESS JEANS C.A.S.A.		ACTA DE CAPACITACIÓN		Versión: 1 Fecha: 15-04-2016	
GESTION Y DESARROLLO HUMANO					
DATOS DEL EMPLEADOR:					
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)		ACTIVIDAD ECONÓMICA	Nº DE TRABAJADORES EN LA EMPRESA
<input type="checkbox"/> Copy Top S.A. R.U.C. 20100047056		<input type="checkbox"/> Av. Santuario 1323 - San Juan de Lurigancho - Lima		<input type="checkbox"/> Fabricación de Prendas de Vestir	TOTAL: _____
<input type="checkbox"/> Sur Color Star S.A. R.U.C. 20516702649		<input type="checkbox"/> Av. Santuario 1350 - San Juan de Lurigancho - Lima		<input type="checkbox"/> Preparación y Tejidos de Fibras Textiles	
<input type="checkbox"/> Star Print S.A. R.U.C. 20507996541		<input type="checkbox"/> Av. Santuario 1256 - San Juan de Lurigancho - Lima		<input type="checkbox"/> Otras actividades de tipo servicio NC	
<input type="checkbox"/> Express Jean's C8, O.S.A. R.U.C. 20502661923		<input type="checkbox"/> Cal. Los Gallos Lote. 2 (Sección 3) - Lurín		<input type="checkbox"/> Fabricación de Prendas de Vestir	
<input type="checkbox"/> Topi Tex Star E.I.R.L. R.U.C. 20551097961		<input type="checkbox"/> Av. Santuario 1350 - San Juan de Lurigancho - Lima		<input type="checkbox"/> Otras actividades de tipo servicio NC	
<input type="checkbox"/> Inka Knit S.A. R.U.C. 20502561112		<input type="checkbox"/> Av. Santuario 1170 - San Juan de Lurigancho - Lima		<input type="checkbox"/> Fabricación de Prendas de Vestir	
ACTIVIDAD					
<input checked="" type="checkbox"/> INDUCCIÓN <input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN INTERNA <input type="checkbox"/> CAPACITACIÓN EXTERNA <input type="checkbox"/> SIMULACRO DE EMERGENCIA <input type="checkbox"/> CHARLA DE 5 MINUTOS <input type="checkbox"/> OTROS (*)					
FECHA		Nº DE HORAS		ESPECIFICAR OTROS (*)	
TEMA(S)					
NOMBRE DEL CAPACITADOR					
IT	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	DNI	AREA	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
RESPONSABLE DEL REGISTRO					
NOMBRE:		Vº Bº DEL RESPONSABLE DEL REGISTRO		OBSERVACIONES	
CARGO:					
FECHA:					


Anexo N° 7 Registro de Auditoria

		REGISTRO DE AUDITORIAS		REG-SSMA-009 V: 03 30/10/2018
NRO				
DATOS DEL EMPLEADOR :				
1 RAZON SOCIAL O DENOMINACION SOCIAL	2 RUC	3 DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4 ACTIVIDAD ECONOMICA	5 NRO. TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL
6 NOMBRE(ES) DEL (DE LOS) AUDITOR(ES)		7 NRO. REGISTRO		
8 FECHAS DE AUDITORIA	9 PROCESOS AUDITADOS	10 NOMBRE DE LOS RESPONSABLES DE LOS PROCESOS AUDITADOS		
Insertar renglones como sean necesarios				
11 NUMERO DE NO CONFORMIDADES	12 INFORMACIÓN A ADJUNTAR			
	a) Informe de auditoría, indicando los hallazgos encontrados, así como no conformes, observaciones, entre otros, con la respectiva firma del auditor o auditores. b) Plan de acción para cierre de no conformidades (posterior a la auditoría). Este plan de acción contiene la descripción de las causas que originaron cada no conformidad, propuesta de las medidas correctivas para cada no conformidad, responsable de implementación, fecha de ejecución, estado de la acción correctiva (Ver modelo de encabezados en el DS-050-2013-tr)			
MODELO DE ENCABEZADOS PARA EL PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE DE NO CONFORMIDADES				
13 DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD		14 CAUSAS DE LA NO CONFORMIDAD		
15 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS CORRECTIVAS	16 NOMBRE DEL RESPONSABLE	17 FECHA DE EJECUCIÓN <div>DÍA / MES / AÑO</div>	18 Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medidas correctiva (realizada, pendiente, en ejecución)	
19 RESPONSABLE DEL REGISTRO				
Nombre:		Cargo:	Fecha:	Firma:

Anexo N°8 Registros de investigación de accidentes

		INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO				REG-SSMA-002 Versión: 03 Fecha: 17/07/2016							
DATOS DEL EMPLEADOR													
1 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		2 RUC		3 DOMICILIO(DIRECCIÓN, DISTRITO, DEPARTAMENTO, PROVINCIA)		4 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		5 N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
EXPRESS JEANS S.A.		20502661923		Av.Santuario 1170 - Zarate		Preparación y Tejidos de fibras Textiles.							
6 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO													
N° DE TRABAJADORES AFILIADOS A SCTR		N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS A SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTRAS													
7 RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		8 RUC		9 DOMICILIO (DIRECCIÓN,DISTRITO,DEPARTAMENTO,PROVINCIA)		10 TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		11 N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL					
12 COMPLETAR SOLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO													
N° DE TRABAJADORES AFILIADOS A SCTR		N° DE TRABAJADORES NO AFILIADOS A SCTR		NOMBRE DE LA ASEGURADORA									
DATOS DEL TRABAJADOR													
13 APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO				14 N° DNI		15 EDAD		16 ÁREA					
17 PUESTO DE TRABAJO		18 ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO		19 SEXO		20 TURNO D/T/N		21 TIPO DE CONTRATO		22 TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO		23 N° DE HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL	
INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
24 FECHA Y HORA DE LA OCURRENCIA DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				25 FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN				26 LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE					
DIA MES AÑO HORA				DIA MES AÑO									
27 MARCAR CON (X) LA GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO				28 MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE(DE SER EL CASO)				29 N° DE DÍAS DE DESCANSO MÉDICO		30 N° DE TRABAJADORES AFECTADOS			
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		ACCIDENTE MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE	
31 DESCRIBIR PARTE DEL CUERPO LESIONADO(DE SER EL CASO):													
32 DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO													
Describe solo los hechos, no escriba la información subjetiva que no pueda ser comprobada. Adjuntar la declaración del afectado, testigos(de ser el caso), planos registros, procedimientos y otros que ayuden a la investigación													
33 DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE													
34 MEDIDAS CORRECTIVAS													
DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA CORRECTIVA						RESPONSABLE		FECHA DE EJECUCIÓN (dd/mm/aa)		Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva[realizada, pendiente, en ejecución]			
35 DATOS DE LA ELABORACIÓN													
Elaborado por:				Revisado Por:				Aprobado Por:					
Cargo:				Cargo:				Cargo:					
Firma:				Firma:				Firma:					
Fecha:				Fecha:				Fecha:					

Anexo N°9 Cronograma de capacitaciones

		PROGRAMA ANUAL DE CAPACITACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2017												PRO 14 Version - 03 10/12/2016					
DATOS DEL EMPLEADOR																			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (distrito, departamento, provincia)										(Dirección)		ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° DE TRABAJADORES			
Express Jeans C&O S.A.		20502661923	Av. Santuario 1170 - San Juan de Lurigancho												Fabricación de Prendas de Vestir	218			
Objetivo General:		Prevenir la ocurrencia de los accidentes de trabajo según matriz IPERC																	
Objetivo específico:		Cumplir las capacitaciones programadas en Seguridad y Salud en el Trabajo																	
Meta:		100%																	
Indicador:		Capacitaciones Cumplidas *100/Capacitaciones Programadas																	
Recursos:		Horas Hombre																	
N°	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Área	HORARIO: 15:00 hrs	AÑO 2016 - 2017											Fecha de verificación	Estado (Ejecutado/proceso)	Observaciones	
				Día	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct				Nov
1	Política de Seguridad y salud en el trabajo	SUPERV. SSOMA	TODAS	1 Semana	1												Semanal	Ejecutado	
2	Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el trabajo y Plan de Contingencia	SUPERV. SSOMA	TODAS	2 Semana	1												Semanal	Ejecutado	
3	Consideraciones Básicas de Seguridad	SUPERV. SSOMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
4	Accidentes de Trabajo, Definición y Causas	SUPERV. SSOMA	TODAS	4 Semana													Semanal	Ejecutado	
5	Actos Inseguros	SUPERV. SSOMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
6	Condiciones Inseguras	SUPERV. SSOMA	TODAS	2 Semana		1											Semanal	Ejecutado	
7	Mapa de Riesgos	SUPERV. SSOMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
8	Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control	SUPERV. SSOMA	TODAS	4 Semana													Semanal	FALTA	
9	Investigación de Accidentes	SUPERV. SSOMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
10	Peligros y Riesgos en el Área de trabajo	SUPERV. SSOMA	TODAS	2 Semana			1										Semanal	Ejecutado	
11	Prevención de Lesiones en Manipulación manual de carga	SUPERV. SSOMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
12	Pausas Activas	SUPERV. SSOMA	TODAS	4 Semana			1										Semanal	Ejecutado	
13	Comité de Seguridad y salud en el trabajo	SUPERV. SSOMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
14	Orden y limpieza en el área de trabajo	SUPERV. SSOMA	TODAS	2 Semana				1									Semanal	FALTA	
15	Análisis de trabajo seguro	SUPERV. SSOMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
16	Plan de contingencia	SUPERV. SSOMA	TODAS	4 Semana				1									Semanal	Ejecutado	
17	Seguro SCTR	SUPERV. SSOMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
18	Pausas Activas	SUPERV. SSOMA	TODAS	2 Semana					1								Semanal	Ejecutado	
19	Manejo de Sustancias Químicas	SUPERV. SSOMA	TODAS	3 Semana					1								Semanal	Ejecutado	
20	Rol de Seguridad	SUPERV. SSOMA	TODAS	4 Semana													Semanal	FALTA	
21	Trabajos en altura	SUPERV. SSOMA	TODAS	1 Semana						1							Semanal	Ejecutado	
22	Trabajos en altura	SUPERV. SSOMA	TODAS	2 Semana													Semanal	FALTA	
23	Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo	SUPERV. SSOMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
24	Usos y manejo de extintores	SUPERV. SSOMA	TODAS	4 Semana													Semanal	FALTA	

Anexo N°10 Cronograma de planificación de objetivos

EXPRES JEANS C&O S.A.		PLANIFICACIÓN DE OBJETIVOS ANUALES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2017												SST-PRO 1 V-03			
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DATOS DEL EMPLEADOR												N° DE TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES		
EXPRES JEANS C&O S.A.		20502661923	DOMICILIO (Dirección distrito, departamento, provincia)												ACTIVIDAD ECONÓMICA	Aprox. 176	
			Av. Santuario 1170 SJL Lima												Fabricación de prendas de vestir.		
Objetivo General:		Cumplir los objetivos de Seguridad y Salud en el Trabajo															
Objetivo específico:		Cumplir con la Ley N° 29783 y otros dispositivos de seguridad															
Meta:		100%															
Indicador:		[Objetivos cumplidos/ Total de objetivos planificados] x 100 %															
Presupuesto:		s/.															
Recursos:		Horas hombre, Recursos Tecnológicos.															
MES	OBJETIVOS	Área	AÑO 2016 - 2017												Fecha de verificación	Estado(Pendiente, Proceso)	Observaciones
			Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov			
D I C	Elaborar y publicar el cronograma de capacitaciones de Express Jeans.	Seguridad Ocupacional/Procesos	1												Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Crear el Plan Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo 2017	Seguridad Ocupacional/Procesos	1												Último día del mes programado.	EJECUTADO	
E N E	Dar a conocer la política de Seguridad y Salud Ocupacional a los trabajadores	Seguridad Ocupacional/Procesos		1											Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Realizar la inspección general de seguridad y salud en el trabajo en la planta Express Jeans	Seguridad Ocupacional/Procesos													Último día del mes programado.	PENDIENTE	Realizado fuera de fecha
F E B	Elegir al comité de seguridad y salud en el trabajo de Express Jeans.	Seguridad Industrial y Medio Ambiente			1										Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Actualizar los indicadores de SST	Seguridad Industrial y Medio Ambiente													Último día del mes programado.	PENDIENTE	realizado fuera de fecha
M A R	Realizar Evaluaciones Médicas de Salud Ocupacional a los trabajadores de Express Jeans	Seguridad Industrial y Medio Ambiente				1									Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Actualizar los indicadores de SST	Seguridad Ocupacional/Procesos													Último día del mes programado.	PENDIENTE	realizado fuera de fecha
A B R	Tener la primera reunión con el comité de seguridad ST y tocar temas de accidentes.	Seguridad Ocupacional/Procesos					1								Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Actualizar los indicadores de SST	Seguridad Ocupacional/Procesos													Último día del mes programado.	PENDIENTE	Realizado fuera de fecha
M A Y	Mantener la actualización la investigaciones de accidentes	Seguridad Ocupacional/Procesos													Último día del mes programado.	PENDIENTE	Realizado fuera de fecha
	Realizar la inspección general de seguridad y salud en el trabajo en la planta Express Jeans	Seguridad Ocupacional/Procesos						1							Último día del mes programado.	EJECUTADO	
J U N	Implementar la inducción específica de Seguridad y Salud Ocupacional dictado por los jefes de los procesos(Procedimiento y Registro)	Seguridad Ocupacional/Procesos						1							Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Implementar las charlas diarias de 5 minutos	Seguridad Ocupacional/Procesos						1							Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Campaña de Prevención de los accidentes de trabajo	Seguridad Ocupacional/Procesos													Último día del mes programado.	PENDIENTE	Realizado fuera de fecha
J U L	Crear la brigada de Primeros Auxilios	Seguridad Ocupacional/Procesos							1						Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Crear la brigada contra incendios	Seguridad Ocupacional/Procesos							1						Último día del mes programado.	EJECUTADO	
A G O	Realizar la inspección general de seguridad y salud en el trabajo en la planta Express Jeans	Seguridad Ocupacional/Procesos								1					Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	cumplir con las capacitaciones	Seguridad Ocupacional/Procesos								1					Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Actualizar los indicadores de SST	Seguridad Ocupacional/Procesos								1					Último día del mes programado.	EJECUTADO	
S E P	cumplir con las capacitaciones	Seguridad Ocupacional/Procesos									1				Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Actualizar los indicadores de SST	Seguridad Ocupacional/Procesos									1				Último día del mes programado.	EJECUTADO	
O C T	Realizar la inspección general de seguridad y salud en el trabajo en la planta Express Jeans	Seguridad Ocupacional/Procesos										1			Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Minimizar los accidentes	Seguridad Ocupacional/Procesos										1			Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Actualizar los indicadores de SST	Seguridad Ocupacional/Procesos										1			Último día del mes programado.	EJECUTADO	
N O V	Reducir el índice de Accidentabilidad	Seguridad Ocupacional/Procesos											1		Último día del mes programado.	EJECUTADO	
	Actualizar los indicadores de SST	Seguridad Ocupacional/Procesos											1		Último día del mes programado.	EJECUTADO	

ROBER
CARRERA ABANTO
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 140070

Anexo N°11 Registro de Indicadores de SST

Razon Social o Denominación Social		RUC	Domicilio (Dirección, distrito, departamento, provincia)		Actividad Económica		N° Trabajadores en el Centro Laboral		Cliente y/o Sede		Fecha	
EXPRESS JEANS S.A.		2050261023	Av. Santuario #1170 Zarate, S.J.L.		FABRICACIÓN DE PRENDA DE VESTIR		172				31/05/2017	
MESES	DISTRIBUCIÓN N° DE TRABAJADORES		N° ACCIDENTES POR FALLAS		N° ACCIDENTES INCAPACITANTES		N° ACCIDENTES LESIONANTES		N° ACCIDENTES FATALES		N° ACCIDENTES FATALES	
	CP	Total	CP	Total	CP	Total	CP	Total	CP	Total	CP	Total
Diciembre	172	30768.4	0	0	1	2	32.50	65.01	2.11			
Enero	172	29900.49	0	0	0	0	0.00	0.00	0.00			
Febrero	172	29943.47	0	0	1	3	33.40	100.19	3.35			
Marzo	172	26184.26	0	0	1	2	35.19	76.38	2.92			
Abril	172	26402.26	0	0	1	4	35.21	140.83	4.06			
Mayo	172	26943.47	0	0	1	2	33.40	66.79	2.29			
Junio	0	30977.99	0	0	1	2	32.344	64.6873	2.002			
Julio	0	29969.4	0	0	0	0	0	0	0			
Agosto	0	30953.96	0	0	1	2	25.062	50.1233	1.250			
Septiembre	0	29905.32	0	0	0	0	0	0	0			
Octubre	0	30943.91	0	0	0	0	0	0	0			
Noviembre	0	30977.97	0	0	0	0	0	0	0			
CUMULADO	1032	362539	0	0	7	17	19.30	46.88	0.9	0	0	0

RESPONSABLE DEL REGISTRO		FIRMAS	
N° DNI	CARGO	FECHA	FIRMA
80097050	JEFE SSONA		

GLOSARIO:

CP: Express Jeans S.A.

Índice de Frecuencia: Número de accidentes incapacitantes por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.

Índice de Gravedad: Número total de días perdidos por un millón, entre el total de horas hombre trabajadas.

Índice de Accidentabilidad: Resulta de la multiplicación del índice de frecuencia por el índice de gravedad, entre mil.

Tasa de Incidencia: Número de enfermedades ocupacionales presentadas por un millón, entre el total de trabajadores expuestos al agente que origina la enfermedad.

YOPER
CARPERA ABANTO
INGENIERO AMBIENTAL
Reg. CIP N° 140070

Anexo N°12 Documentos para validar los instrumentos de medición a través de Juicio de Experto



**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE
MEDICIÓN A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**



DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable Independiente

“Seguridad Basada en el Comportamiento” es una metodología de investigación y evaluación, mediante el cual busca minimizar los accidentes ocurridos por los actos inseguros que en su mayoría de veces son por los comportamientos de los trabajadores y a la vez crea una conciencia y cultura sobre la prevención de los accidentes.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Planificación

Manera de realizar la intervención de la Seguridad Basada en el comportamiento el cual consiste en implicar activamente al personal participante y estimular el máximo de participación posible en todas las etapas logrando cumplir con los objetivos.

Dimensión 2: Acción para la mejora continua

Toda la intervención para la aplicación de la Seguridad Basada en el comportamiento deberá mantener un estricto y continuo control de resultados el cual permitirá cumplir los objetivos y obtener resultados positivos por la aplicación de la SBC.

Dimensión 3: Retroalimentación

Es una respuesta continua. En prevención de riesgos psicosociales se pretende asegurar que el trabajador tiene información para poder corregir errores en el



trabajo o al menos, conocer lo que se espera de él en el trabajo. Para ello es conveniente informar sobre la marcha del trabajo con frecuencia.

Variable Dependiente

“Índice de Accidentabilidad” Es una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con el tiempo perdido (IF) y el índice de Severidad de lesiones (IS). Es el producto de valor del índice de frecuencia por el índice de severidad dividido entre 1000. Que con el resultado podemos medir la accidentabilidad y hacer comparaciones con empresas de un mismo rubro.

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Índice de Frecuencia

Es el índice más utilizado en seguridad. Toma relación del número de accidentes registrados en un periodo de tiempo y el número de horas hombres trabajadas en dicho periodo

Dimensión 2: Índice de Gravedad

Relaciona el número de jornadas perdidas por accidente durante un periodo de tiempo y el total de horas – hombres trabajadas durante dicho periodo de tiempo.



MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable independiente: Seguridad basada en el comportamiento

DIMENSION	INDICADOR	FORMULA	TECNICA	INSTRUMENTO
Planificación	% de objetivos planificados	$(N^{\circ} \text{ objetivos ejecutados} / \text{Total de objetivos planificados}) \times 100$	Observación	Registro de planificación de objetivos
Acción para la mejora continua	% de resultados de auditorías	$(\text{Puntaje alcanzada de auditoría} / \text{Puntaje Base}) \times 100$	Observación	Registro de Auditorías
Retroalimentación	% de capacitaciones programadas	$(N^{\circ} \text{ capacitaciones ejecutadas} / N^{\circ} \text{ capacitaciones Programada}) \times 100$	Observación	Registro de capacitación y cronograma de capacitaciones anual.

Variable dependiente: Índice de Accidentabilidad

DIMENSIONES	INDICADORES	FORMULA	TECNICA	INSTRUMENTOS
Frecuencia	Índice de Frecuencia	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ de Accidentes} \times 1000000)}{\text{hombre trabajadas}}$	Observación	Registros de accidentes de trabajo de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.
Gravedad	Índice de Gravedad	$\frac{(\text{N}^\circ \text{ jornadas perdidas o no trabajadas} \times 1000000)}{\text{N}^\circ \text{ horas hombres trabajadas}}$	Observación	Registros de accidentes de trabajo de trabajo, enfermedades ocupacionales, incidentes peligrosos y otros incidentes.



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Meza Velásquez, Marco

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, Yo José Antonio Aguilar Villena, siendo estudiante del programa de formación para adultos SUBE de la EAP de Ingeniería Industrial en la sede Lima Este, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de mi tesis de investigación es: "**Aplicación de la Seguridad basada en el comportamiento (Ley N° 29783 para reducir el Índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate-2017**", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.



Liñán Sáenz Madeley Rubí
D.N.I: 76423656



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:

APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO Y LA REDUCCIÓN DEL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD en la empresa Express Jeans S.A. Zarate - 2017

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Seguridad basada en el comportamiento				
1	DIMENSION 1: Planificación % de objetivos planificados = (Nº objetivos ejecutados / Total de objetivos planificados) X 100	SI	No	SI	No
2	DIMENSION 2: Acción para la mejora continua % de resultados de auditoría = (Puntaje alcanzada de auditoría / Puntaje Base) x 100	SI	No	SI	No
3	DIMENSION 3: Retroalimentación % de capacitaciones programadas = (Nº capacitaciones ejecutadas / Nº capacitaciones Programada) x 100	SI	No	SI	No
	VARIABLE DEPENDIENTE: Índice de Accidentabilidad				
1	DIMENSION 1: Frecuencia Índice de Frecuencia = (Nº de Accidentes x 1000000) / Nº de Horas hombre trabajadas	SI	No	SI	No
2	DIMENSION 2: Gravedad Índice de Gravedad = (Nº jornadas perdidas o no trabajadas x 1000000) / Nº horas hombres trabajadas	SI	No	SI	No

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: ☒ Aplicable ☐ No aplicable después de corregir ☐ No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Yves Velazquez Haced Antonio DNI: 06 252 771
Especialidad del validador: Sistema de Gestión y Salud Ocupacional / HGA Administrativa / Ing. Electromecánica

Lima 27 de Septiembre del 2017

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Doctora Sánchez Ramírez, Luz

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, Yo José Antonio Aguilar Villena, siendo estudiante del programa de formación para adultos SUBE de la EAP de Ingeniería Industrial en la sede Lima Este, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de mi tesis de investigación es: "**Aplicación de la Seguridad basada en el comportamiento (Ley N° 29783 para reducir el Índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate-2017**", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Lián Sáenz Madeley Rubí
D.N.I: 76423656

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:
APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO Y LA RECUCION DEL INDICE DE ACCIDENTABILIDAD en la empresa Express Jeans S.A. Zarate - 2017

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Seguridad basada en el comportamiento				
1	DIMENSION 1: Planificación % de objetivos planificados = (Nº objetivos ejecutados / Total de objetivos planificados) X 100	SI	No	SI	No
2	DIMENSION 2: Acción para la mejora continua % de resultados de auditoría = (Puntaje alcanzada de auditoría / Puntaje Base) x 100	SI	No	SI	No
3	DIMENSION 3: Retroalimentación % de capacitaciones programadas = (Nº capacitaciones ejecutadas / Nº capacitaciones Programada) x 100	SI	No	SI	No
	VARIABLE DEPENDIENTE: Índice de Accidentabilidad				
1	DIMENSION 1: Frecuencia Índice de Frecuencia = (Nº de Accidentes x 1000000) / Nº de Horas hombre trabajadas	SI	No	SI	No
2	DIMENSION 2: Gravedad Índice de Gravedad = (Nº jornadas perdidas o no trabajadas x 1000000) / Nº horas hombres trabajadas	SI	No	SI	No

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**
Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg. SANCHEZ RAMIREZ LUIS GARCIA **DNI:** 38771774
Especialidad del validador: Psicología

 Lima 27 de Septiembre del 2017

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto Informante.



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor: Mg. Conde Rosas, Roberto Carlos

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que, Yo José Antonio Aguilar Villena, siendo estudiante del programa de formación para adultos SUBE de la EAP de Ingeniería Industrial en la sede Lima Este, requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré información necesaria para poder desarrollar mi investigación y con la cual optaremos el grado de Bachiller.

El título de mi tesis de investigación es: "**Aplicación de la Seguridad basada en el comportamiento (Ley N° 29783 para reducir el Índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A., Zarate-2017**", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Lián Sáenz Madeley Rubí
D.N.I: 76423656

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE:
APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO Y LA RECUCION DEL INDICE DE ACCIDENTABILIDAD en la empresa Express Jeans S.A. Zarate - 2017

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹	Relevancia ²	Claridad ³	Sugerencias
	VARIABLE INDEPENDIENTE: Seguridad basada en el comportamiento				
1	DIMENSION 1: Planificación % de objetivos planificados = (Nº objetivos ejecutados / Total de objetivos planificados) X 100	SI	No	SI	No
2	DIMENSION 2: Acción para la mejora continua % de resultados de auditoría = (Puntaje alcanzada de auditoría / Puntaje Base) x 100	SI	No	SI	No
3	DIMENSION 3: Retroalimentación % de capacitaciones programadas = (Nº capacitaciones ejecutadas / Nº capacitaciones Programada) x 100	SI	No	SI	No
	VARIABLE DEPENDIENTE: Índice de Accidentabilidad				
1	DIMENSION 1: Frecuencia Índice de Frecuencia = (Nº de Accidentes x 1000000) / Nº de Horas hombre trabajadas	SI	No	SI	No
2	DIMENSION 2: Gravedad Índice de Gravedad = (Nº jornadas perdidas o no trabajadas x 1000000) / Nº horas hombres trabajadas	SI	No	SI	No

Observaciones (precisar si hay suficiencia):
Opinión de aplicabilidad: **Aplicable []** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**
Apellidos y nombres del juez validador. Dr. / Mg: CONTE ROSAS ROSARIO CARRERA **DNI:** 09447944
Especialidad del validador: MAESTRO EN DERECHO Y ECONOMIA

 Lima 22 de Febrero del 2017

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

Anexo N° 13 Matriz de consistencia

APLICACIÓN DE LA SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO (LEY N° 29783) Y LA REDUCCION DEL ÍNDICE DE ACCIDENTABILIDAD EN LA EMPRESA EXPRESS JEANS S.A , ZARATA- 2017									
Preguntas de investigación	Objetivos	Hipótesis	Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de los indicadores	Metodología
General	General	Principal	V1: Variable Independiente Seguridad basada en el Comportamiento	(Meliá, 2007), para que una persona trabaje seguro deben darse tres condiciones: (1) debe poder trabajar seguro; (2) debe saber trabajar y seguro y (3) debe querer trabajar seguro.	Se identifica el comportamiento crítico de los trabajadores para reducir y lograr el comportamiento seguro de los trabajadores en la empresa Express Jeans S.A.	Planificación	% de objetivos planificados en la Seguridad basada en el comportamiento	Razón	Tipo de diseño: Aplicada
¿Cómo la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento reduce el Índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A. 2017?	Determinar como la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento reduce el índice de Accidentabilidad en la empresa Express Jeans S.A. 2017.	La aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento reduce el índice de accidentabilidad la empresa Express Jeans S.A. 2017.				Acción para la mejora continua	% de auditorías internas	Razón	Diseño metodológico: Cuasiexperimental
Específicas	Específicos	Secundarias				Retroalimentación	% capacitaciones en Seguridad basada en el Comportamiento (SBC)	Razón	Población: La poblacion está conformada por los 30 trabajadores de la empresa Express Jeans S.A. Muestra: La muestra esta conformada por los 30 trebajadores de la empresa Express Jeans S.A.
¿Cómo la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento reduce el Índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A. 2017?	Determinar como la aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento reduce el índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A. 2017.	La aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento reduce el índice de frecuencia en la empresa Express Jeans S.A. 2017.				Frecuencia	Índice de Frecuencia	Razón	
¿Cómo la aplicación de la Seguridad basada en el Comportamiento reduce el índice de Severidad en la empresa Express Jeans S.A. 2017?	Determinar como la aplicación de la Seguridad basada en el Comportamiento reduce el índice de severidad en la empresa Express Jeans S.A. 2017	La aplicación de la Seguridad basada en el Comportamiento reduce el índice de severidad en la empresa Express Jeans S.A. 2017.	V2: Variable Dependiente Índice de Accidentabilidad	Según (D.S. N° 055 - 2010-EM. p,10) Es una medición que combina el índice de frecuencia de lesiones con el tiempo perdido (IF) y el índice de Severidad de lesiones (IS). Es el producto de valor del índice de frecuencia por el índice de severidad dividido entre 1000.	El índice de Accidentabilidad no permite expresar en cifras las características de los accidentes de todos los trabajadores de la empresa EXPRESS JEANS S.A	Severidad	Índice de Severidad	Razón	

Anexo N°14 Cronograma de Capacitación

RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO	DATOS DEL EMPLEADOR												ACTIVIDAD ECONOMICA		N° DE TRABAJADORES	
Express Jeans C&O S.A.		20502661923		Av. Santuario 1170 - San Juan de Lurigancho												Fabricación de Prendas de Vestir		218	
Prevenir la ocurrencia de los accidentes de trabajo según matriz IPERC																			
Cumplir las capacitaciones programadas en Seguridad y Salud en el Trabajo																			
100%																			
Capacitaciones Cumplidas *100/Capacitaciones Programadas																			
Horas Hombre																			
N°	Descripción de la actividad	Responsable de ejecución	Área	HORARIO: 15:00 hrs												Fecha de verificación	Estado (Ejecutado/Falta)	Observaciones	
				Día	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct				Nov
1	Política de Seguridad y salud en el trabajo	SUPERV. SIGMA	TODAS	1 Semana	1												Semanal	EJECUTADO	
2	Reglamento interno de Seguridad y Salud en el trabajo y Plan de Contingencia	SUPERV. SIGMA	TODAS	2 Semana	1												Semanal	EJECUTADO	
3	Consideraciones Básicas de Seguridad	SUPERV. SIGMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
4	Accidentes de Trabajo, Definición y Causas	SUPERV. SIGMA	TODAS	4 Semana													Semanal	EJECUTADO	
5	Actos Inseguros	SUPERV. SIGMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
6	Condiciones Inseguras	SUPERV. SIGMA	TODAS	2 Semana	1												Semanal	EJECUTADO	
7	Mapa de Riesgos	SUPERV. SIGMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
8	Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Control	SUPERV. SIGMA	TODAS	4 Semana													Semanal	FALTA	
9	Investigación de Accidentes	SUPERV. SIGMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
10	Peligros y Riesgos en el Área de trabajo	SUPERV. SIGMA	TODAS	2 Semana		1											Semanal	EJECUTADO	
11	Prevención de Lesiones en Manipulación manual de carga	SUPERV. SIGMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
12	Pausas Activas	SUPERV. SIGMA	TODAS	4 Semana		1											Semanal	EJECUTADO	
13	Comité de Seguridad y salud en el trabajo	SUPERV. SIGMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
14	Orden y limpieza en el área de trabajo	SUPERV. SIGMA	TODAS	2 Semana			1										Semanal	FALTA	
15	Análisis de trabajo seguro	SUPERV. SIGMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
16	Plan de contingencia	SUPERV. SIGMA	TODAS	4 Semana			1										Semanal	EJECUTADO	
17	Seguro SCTR	SUPERV. SIGMA	TODAS	1 Semana													Semanal	FALTA	
18	Pausas Activas	SUPERV. SIGMA	TODAS	2 Semana					1								Semanal	EJECUTADO	
19	Manejo de Sustancias Químicas	SUPERV. SIGMA	TODAS	3 Semana					1								Semanal	EJECUTADO	
20	Rombo de Seguridad	SUPERV. SIGMA	TODAS	4 Semana													Semanal	FALTA	
21	Trabajos en altura	SUPERV. SIGMA	TODAS	1 Semana						1							Semanal	EJECUTADO	
22	Trabajos en altura	SUPERV. SIGMA	TODAS	2 Semana													Semanal	FALTA	
23	Inspecciones de seguridad y salud en el trabajo	SUPERV. SIGMA	TODAS	3 Semana													Semanal	FALTA	
24	Usos y manejo de extintores	SUPERV. SIGMA	TODAS	4 Semana													Semanal	FALTA	

YOBER ABANILLO
CARPENTERO
INGENIERO CIVIL
Res.

Anexo N°15 Estadística Descripción de Accidentes

-topkap- SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD																
ESTADÍSTICAS ACCIDENTE E INCIDENTE DE TRABAJO - 2016 - 2017																
MES	FECHA ACCIDENTE	GRAVE/ LEVE	APELLIDOS Y NOMBRE DEL TRABAJADOR	EMPRESA	TURNO (T-D-N)	AREA	PUESTO DE TRABAJO	DESCRIPCION DEL ACCIDENTE	PARTES LESIONADA	PARTES DEL CUERPO	LAZO	TIPO LESION	FUENTE LESION	CAUSA	EXPERIENCIA EN EL PUESTO	DÍAS DE DESCANSO EN EL MES
Febrero	02/02/2017	Grave	TALAVERA VILLANUEVA MIRIAN	EXPRESS JEANS	Dia	Acabados	Empacador	Al pasar cerca del área se paró, se acercó a la maquinaria ocasionando que le cayera vapor en el ojo izquierdo, produciéndose ardor	Ojo	Ojo	Izquierd o	Quemadura	Planchador a	Acto inseguro	8 años	3
Diciembre	10/12/2016	Grave	RIOS MOREIRA COALIS	EXPRESS JEANS	Dia	Costurero	Costurero	Al realizar la costura de ataque de manga en la máquina se cayó la manga y al momento de querer cortar la tela con la otra mano se cayó el pedal, la prensa presiona el dedo izquierdo y comprime la gata en el espacio de la tela	Mano	Dedo	Izquierd a	Pinchadura	Equipo	Acto inseguro	11 años	2
Diciembre	28/12/2016	Grave	UZURIAGA ROCHA VICENTE	EXPRESS JEANS	Dia	Costurero	Costurero	Al bajar la tela en la máquina presionando el momento de pasar el pedal no entra la tela y se quedo quedado apastado el dedo medio de la mano derecha	Mano	Dedo	Derecho	Atravesamiento no	Equipo	Acto inseguro	1 año	5
Marzo	10/03/2017	Grave	FAMOS ACOSTA E OMAR	EXPRESS JEANS	Dia	DOP	Cortador	Al bajar las tela para lavado de patios en un momento dado se enrolla la tela con la tela, al retirar la tela lo ocasiona un corte en la mano izquierda	Mano	Dedo	Izquierd o	Corte	Tijera	Acto inseguro	7 meses	3
Abril	13/04/2017	Grave	VELEZ UCHOFEN YESSENA	EXPRESS JEANS	Dia	Estampado	Manual	Al lavar prendas con el detergente (detergente) le quemó los dedos de la mano derecha	Mano	Dedo	Izquierd a	Quemadura	Químico	Acto inseguro	1 año	4
Febrero	20/02/2017	Grave	CARLOS ESPINOZA NANCY DELIA	EXPRESS JEANS	Dia	Costurero	Supervisor	Al girar la máquina brochea coloca la prensa y la sostiene con el dedo pulgar para que no se caiga al momento de estar la tela de aire los trinquetes desajustados y aprieta el dedo, esto ocasiona sin presionar el pedal	Mano	Dedo	Derecho	Atravesamiento o	Equipo	Condición insegura	7 años	4
Marzo	13/03/2017	Grave	TERAN ZAMBRANO IMBERTA	EXPRESS JEANS	Dia	Estampado	Auxiliar de producción	Al recoger la pinta con líquido desmanchado, al momento de estar a tiza del envase, el líquido sale con fuerza y le cae en los ojos	Ojos	Ojos	Dos	Quemadura	Químico	Acto inseguro	4 años	6
Mayo	30/05/2017	Grave	VELASCO LEYVA MARLENE	EXPRESS JEANS	Dia	Estampado	Manual	Al accionar la pinta de vapor, la manijera se sale de la pinta, ocasionando que el vapor que quemó el modo derecho	Muslo	Muslo	Derecho	Quemadura	Vapor	Condición insegura	11 años	2
Abril	03/04/2017	Grave	FLORES TELLO FRANK	EXPRESS JEANS	Dia	Estampado	Manual	El trabajador estaba desmanchado de prendas con la pinta de vapor y al terminar una cantidad de prendas, no coloca la pinta en su lugar, y choca con su brazo ocasionándole quemadura de 2do grado en el brazo	Muslo	Brazo	Izquierd o	Quemadura	Químico	Acto inseguro	2 meses	7
Junio	08/06/2017	Grave	QUIROZ PEREZ RICARDO	EXPRESS JEANS	Dia	Almacén de Telas Cruda	Almacenero	El trabajador al bajar un rollo de tela que se encontraba en el último nivel del almacén, no se percata que había una estructura metálica adentro, estaba llovido con la tela al desajustarse se golpea en la rodilla con esta estructura.	Pierna	Rodilla	Izquierd a	Golpe	Estructura	Condición insegura	1 año	2
Agosto	09/08/2017	Grave	TAN CLAVO MARINO	EXPRESS JEANS	Dia	Acabado	Operario	El trabajador se encontraba en los acabados la cual en el momento de percibir que la tela no estaba sujeta con las ligas en las partes laterales de la máquina, cabe indicar que el trabajador al querer cortar la tela y colocarlo en las partes laterales de la máquina, se cayó en el momento en el cual le ocasionó un corte en el dedo	Mano	Dedo	Derecha	Corte	Máquina	Acto inseguro	8 meses	2

YOBER
CARRERA ABANTO
INGENIERO AMBIENTAL
REG. CIP. N° 140070

Anexo N° 17 Acta de Originalidad del Turnitin

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, **Romel Darío Bazán Robles** docente de la Facultad de Ingeniería y carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo campus Lima Este, revisor (a) de la tesis titulada:

“Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (Ley 29783) para Reducir el Índice de Accidentabilidad en la Empresa Express Jeans S.A. Zarate – S.J.L., 2017”, de la estudiante Liñán Sáenz Madeley Rubí, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

San Juan de Lurigancho, 17 de Octubre del 2019



Mg. Romel Darío Bazán Robles
 DNI 41091324

 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN PERÚ	 Elaboró	 Revisó	 VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN PERÚ	 Vicerrector de Investigación

Anexo N° 18 Acta de Autorización de Publicación

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo **Madeley Rubí Liñán Sáenz**, identificado con DNI N° **76423656**, egresada de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, Autorizo ☒. No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "**Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (Ley 29783) para Reducir el Índice de Accidentabilidad en la Empresa Express Jeans S.A. Zarate – S.J.L., 2017**"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:



Madeley Rubí Liñán Sáenz

DNI : 76423656

Fecha : 22/10/2019

				
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Investigación

Anexo N° 19 Acta de Autorización de Versión final de Trabajo

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO****AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE
INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Mg. Marco Antonio Meza Velásquez

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Madeley Rubí Liñán Sáenz

INFORME TÍTULADO:

"Aplicación de la Seguridad Basada en el Comportamiento (Ley N°29783) para Reducir el
Índice de Accidentabilidad en la Empresa Express Jeans S.A. Zarate – S.J.L., 2017"

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Ingeniera Industrial

SUSTENTADO EN FECHA : 06/12/2017

NOTA O MENCIÓN: 14 (catorce)




Mg. Marco Antonio Meza Velásquez